Ioan RADU

Dorian VLĂDEANU

ANALIZA DIAGNOSTIC ȘI STRATEGIA DE DEZVOLTARE A SERVICIILOR PUBLICE DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ

EDITURA
TRIBUNA ECONOMICĂ

Scanned with OKEN Scanner

Ioan RADU

Dorian VLĂDEANU

ANALIZA DIAGNOSTIC ȘI STRATEGIA DE DEZVOLTARE A SERVICIILOR PUBLICE DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ

EDITURA
„TRIBUNA ECONOMICĂ"
BUCUREȘTI
2004

Scanned with OKEN Scanner

Descrierea CIP a Bibliotecii Naţionale a României
RADU, IOAN

Analiza diagnostic şi strategia de dezvoltare a serviciilor publice de gospodărie comunală / Ioan Radu, Dorian Vlădeanu. – Bucureşti: Tribuna economică, 2004

ISBN 973–8257–97–2

I. Vlădeanu, Dorian

338:465:352(498)

Scanned with OKEN Scanner

Ioan RADU

Dorian VLĂDEANU

ANALIZA DIAGNOSTIC ȘI STRATEGIA DE DEZVOLTARE A SERVICIILOR PUBLICE DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ

EDITURA
„TRIBUNA ECONOMICĂ"
BUCUREȘTI
2004

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

ISBN: 973–8257–97–2

Editor: S.C. „Tribuna economică" – S.A.
Bd. Gh. Magheru nr. 28–30, Sector 1, București, Cod 010336
Tel: 212.79.38; Fax 310.29.34;212.79.37
Registrul Comerțului nr. J 40/23.888/1992
E-mail: TribunaE@tribunaeconomica.ro
Internet: www.tribunaeconomica.ro

REDACTOR: Cristian GORIE

TIPAR: Tipografia BREN PROD, București.

COPYRIGHT © 2004

Toate drepturile asupra acestei ediții sunt rezervate S.C. „Tribuna economică" – S.A. Nu este permisă reproducerea integrală sau parțială a cărții fără consimțământul scris al editorului.

Scanned with OKEN Scanner

CUPRINS

Secţiunea A
ANALIZA DIAGNOSTIC
a serviciilor publice din România

Cap. 1. DIAGNOSTICUL SERVICIILOR DE TRANSPORT PUBLIC URBAN DE CĂLĂTORI 11

1.1. Dinamica transportului urban de călători la nivel naţional 11

1.2. Comportamentul în dinamică al subsistemului serviciilor publice de transport urban în relaţiile cu piaţa 15

1.2.1. Comportamentul, în dinamică, la nivel naţional şi regional al binomului călători transportaţi – vehicule utilizate 16

1.2.2. Evoluţiile înregistrate de ponderile şi indicii de variaţie Analiza dinamicii structurale a serviciilor publice de transport urban de călători 20

1.2.3. Evoluţiile comparative ale regiunilor 25

Cap. 2. DIAGNOSTICUL SERVICIILOR PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ, EPURARE, CANALIZARE 30

2.1. Caracterizarea şi dinamica principalelor componente ale infrastructurii din serviciile de alimentare cu apă, epurare şi canalizare la nivel naţional 30

2.2. Comportamentul consumatorilor 33

Cap. 3. DIAGNOSTICUL SERVICIILOR DE ÎNCĂLZIRE URBANĂ ÎN SISTEM CENTRALIZAT (SISTEMUL ENERGETIC DE INTERES LOCAL) 42

3.1. Caracterizarea contextului energetic mondial 42

3.2. Problematica sistemelor energetice de interes local la nivel european 43

3.3. Diagnosticul sistemelor energetice de interes local din România 46

3.3.1. Aspecte generale privind serviciile energetice de interes local (S.E.I.L.) 46

3.3.2. Comportamentul și tipologia pieței 47

3.3.3. Coordonate tehnico-economice ale sistemelor de încălzire centralizată 49

Cap. 4. DIAGNOSTICUL SERVICIILOR DE SALUBRIZARE 51

4.1. Considerații introductive 51

4.2. Starea serviciilor publice de salubrizare din România 52

4.3. Reciclarea deșeurilor 54

4.4. Situația depozitelor și sistemul de colectare 56

Concluzii preliminare 57

Secțiunea B
STRATEGIA DE DEZVOLTARE
a serviciilor publice din România

Cap. 5. CONSIDERAȚII GENERALE 63

5.1. Starea tehnică actuală a serviciilor publice din România 63

5.2. Accesibilitatea serviciilor publice de gospodărie comunală 67

5.3. Aspecte financiare în sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală 68

Scanned with OKEN Scanner

5.4. Alte aspecte privind starea sistemului serviciilor publice de gospodărie comunală 70

5.5. Necesitatea implementării unei strategii naționale în sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală 72

Cap. 6. PRINCIPII DE ACȚIUNE PENTRU FUNDAMENTAREA STRATEGIEI ÎN SISTEMUL SERVICIILOR PUBLICE DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ 77

6.1. Principiul universalității serviciilor publice 78

6.2. Principiul transparenței și profesionalismului operațiunilor organizatorice și comerciale în sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală 78

6.3. Principiul restructurărilor și modernizărilor în sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală de tip B.A.T.N.I.E.C. 79

6.4. Principiul eficienței economice 80

6.5. Principiul unității dinamice a reglementărilor specifice în sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală 80

6.6. Principiul intercorelării dinamice a dezvoltării economico-sociale locale, regionale și naționale cu cea a modernizării sistemului serviciilor publice de gospodărie comunală 81

Cap. 7. STRATEGIA ÎN SISTEMUL SERVICIILOR PUBLICE DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ 82

7.1. Obiectivele generale ale strategiei 82

7.2. Obiective specifice 85

7.2.1. Strategia în domeniul producției, transportului și distribuției energiei termice produse centralizat 85

7.2.2. Strategia în serviciul de alimentare cu apă, epurare, canalizare (s.a.e.c.) 88

7.2.2.1. Premise ale strategiei în s.a.e.c. 88

7.2.2.2. Principii specifice 89

Scanned with OKEN Scanner

7.2.2.3. Obiectivele strategiei în s.a.e.c. 89
7.2.3. Strategia în serviciul de transport public local 90
7.2.3.1. Premise ale strategiei serviciului de transport public local 90
7.2.3.2. Obiective pe termen scurt 90
7.2.3.3. Obiective pe termen mediu și lung 91
7.2.4. Strategia în serviciul de salubrizare 91
7.2.4.1. Premise ale strategiei în salubrizare 91
7.2.4.2. Obiective pe termen scurt 92
7.2.4.3. Obiective pe termen mediu și lung 92
CONCLUZII 93
1. Strategii 93
2. Tarife 95
3. Parteneriatul public privat (PPP) 97
4. Metodologie de evaluare a relațiilor public-privat 99
4.1. Considerații introductive. Enunțul problemei 99
4.2. Algoritmul problemei 100
4.3. Studiu de caz. Concluzii 103
ANEXE B 111
ANEXE – A 125
ANEXE G – grafice 153
BIBLIOGRAFIE 179

Scanned with OKEN Scanner

CUVÂNT ÎNAINTE

Prin natura ei, economia națională reprezintă o structură socio-productivă de mare complexitate și dinamism.

O componentă de bază a acesteia o constituie domeniul serviciilor publice de gospodărie comunală (transportul public urban de călători, alimentarea cu apă și canalizarea, producerea și distribuția de energie termică în sistem centralizat, managementul deșeurilor și iluminatul public).

Reprezentând peste 15% din PIB, serviciile publice de gospodărie comunală au constituit până nu de mult unul din segmentele de piață în care atât „legile jocului", cât și dezvoltările calitative erau dominate de reguli definite ad-hoc, locale, de grup sau de alte asemenea combinații.

Perspectivele integrării europene în regim accelerat au impus ca noi dimensiuni ale proceselor specifice acestui domeniu să fie cercetate, definite, elaborate și instituite. Toate acestea au necesitat însă o analiză prealabilă de mare anvergură pentru definirea conturului și conținutului principalelor probleme ale serviciilor publice.

Analiza diagnostic a fost primul pas dintr-o succesiune și desfășurare rapidă de alți pași (și nu rareori aceștia s-au transformat în salturi) meniți a facilita cunoașterea a ceea ce în cuprinsul lucrării este definit drept „sistem de servicii publice".

Cunoașterea comportamentului global și structural al unui sector de activitate considerat și înainte de 1989, precum și o bună perioadă după aceea, ca fiind auxiliar, neesențial și situat undeva la periferia complexului macroeconomic reprezintă, în sine, o sarcină nu doar dificilă, ci și riscantă, având în vedere că segmente temporale compacte reprezentau, din punct de vedere informațional, un vid sau cel mult o succesiune incertă de date.

Scanned with OKEN Scanner

Din acest punct de vedere s-au reconstituit traseele parcurse din 1990 până în perioada 2000–2002 doar pentru serviciile de alimentare cu apă și de canalizare, precum și pentru transportul public urban de călători. Pentru celelalte servicii publice de bază, perioadele de timp pentru care s-au putut constitui serii de date au fost cel mult la jumătate.

Componenta pedagogică a cărții a fost însă redusă în favoarea celor care au vizat cunoașterea și accesibilitatea informațiilor, știută fiind cerința din partea specialiștilor în domeniu (și nu numai) de a avea o imagine sintetică, dinamică și cât mai completă posibil a evoluției serviciilor publice de după schimbările politice din perioada 1989–1990.

În acest sens, lucrarea a fost structurată în două părți:

– o primă parte este dedicată diagnosticului serviciilor publice de gospodărie comunală;

– a doua parte definește principalele coordonate ale strategiilor în serviciile publice.

Concluziile cuprinse la sfârșitul celei de a doua părți analizează succint, printr-o perspectivă neconvențională, trei probleme care pot reprezenta subiectul a numeroase tratate de specialitate în managementul serviciilor publice de gospodărie comunală: parteneriatul public-privat, problema tarifelor și problema generală a definirii strategiilor.

În mod obligatoriu, conținutul lucrării a avut în vedere coordonatele Strategiei Naționale de Dezvoltare Durabilă elaborată de instituțiile centrale din România, în colaborare cu cele europene, ca bază a dezvoltării României pe termen lung după integrarea în Uniunea Europeană.

Încheiem aceste considerații introductive, subliniind două dintre dorințele autorilor:

– în mod categoric, managementul serviciilor publice de gospodărie comunală trebuie să reprezinte un domeniu de maxim interes atât pentru lumea oamenilor de afaceri, a specialiștilor, cât și a lumii științifice, pe o perioadă de minim 10–15 ani dat fiind pe de o parte, dinamismul structural al acestui domeniu și, pe de altă parte, lipsa cronică de cărți dedicate acestuia;

– autorii vor rămâne recunoscători tuturor aprecierilor venite din partea cititorilor (fie ele critice sau nu) și care se doresc a dezvolta în sens benefic și pertinent aspectele fundamentale descrise pe parcursul cărții.

Autorii

Scanned with OKEN Scanner

Secţiunea A

ANALIZA DIAGNOSTIC A SERVICIILOR PUBLICE DIN ROMÂNIA

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul I
DIAGNOSTICUL SERVICIILOR DE TRANSPORT PUBLIC URBAN DE CĂLĂTORI

1.1. Dinamica transportului urban de călători la nivel național

Serviciile publice de gospodărie comunală nu au reprezentat în România o prioritate în ecuația dezvoltării economico-sociale (fie că avem în vedere perioada de dinainte de 1990, fie ulterior perioada de tranziție la economia de piață).

Faptul că până în 1990 acestea erau considerate într-un fel „cenușăreasa economiei românești" a însemnat, în mod practic, existența și persistența unui nivel tehnic-tehnologic precar, un management de supraviețuire și o stare economico-financiară incompatibilă cu desfășurarea unor strategii de modernizare pe termen lung.

Schimbările structurale economico-sociale de mare anvergură apărute ca urmare a tranziției spre economia capitalistă nu au fost de natură a îmbunătăți starea serviciilor publice de gospodărie comunală din considerente ce țin în primul rând de virajele economice și sociale apărute între timp, cel puțin într-o primă etapă.

Dacă mai adăugăm și faptul că pentru o perioadă de cca 14 ani legislația în domeniu a fost practic inexistentă, că **schimbările intervenite în binomul putere centrală – putere locală nu au fost întotdeauna corect și pozitiv gestionate**, atunci ne putem face o imagine mai corectă despre ceea ce a acționat, ca factor entropic permanent, asupra întregului sistem al serviciilor publice.

Toate acestea reprezintă motive temeinice pentru realizarea unei analize diagnostic a acestor servicii, cu atât mai mult cu cât nu s-a realizat încă un astfel de demers după 1990 în condițiile în care suportul informațional este fie incomplet, fie dispersat și, nu rareori, inexistent.

Componentă de maximă importanță a sistemului serviciilor publice, **diagnosticul transportului public urban de călători** cuprinde în analiză următoarele aspecte principale:

a. dinamica transportului urban de călători la nivel național;
b. evoluția transportului urban de călători la nivel național și regional cu acționare electrică – tramvaie și trolee;
c. dinamica transportului urban de călători la nivel național și regional cu vehicule cu ardere internă – autobuze;
d. evoluția transportului urban de călători în municipiul București.

La data realizării diagnosticului, rețelele de transport public urban însumează cca 8300 km, din care cca 1700 km rețele pentru transportul electric (20%), în timp ce căile rutiere (pentru mijloacele de transport cu ardere internă) reprezintă cca 6500 km (80%).

Din totalul parcului auto (care era estimat la cca 8400 de vehicule în 2000 și la cca 6800 în 2002), vehiculele cu tracțiune electrică reprezintă un procent de 35–37%; gradul mediu de uzură al parcului de autovehicule este mai mare sau cel mult egal cu 50%.

Structurate în raport cu principalele tipuri de mijloace de transport, dinamica înregistrată în perioada 1990 – 2000 a vehiculelor care deservesc transportul urban de călători se prezintă conform datelor din tabelul următor:

Tabel nr. 1

ANUL	TRAMVAIE	AUTOBUZE	TROLEE	MAXI-TAXI	METROU
1990	2.374	5.551	836	272	438
1991	2.271	5.884	848	302	468
1992	2.281	5.905	885	356	486
1993	2.257	6.030	898	377	498
1994	2.344	5.906	929	441	500
1995	2.203	5.840	950	250	502
1996	2.216	5.536	980	156	502
1997	2.187	6.225	952	131	502
1998	2.202	5.785	962	132	502
1999	2.049	6.054	945	166	502
2000	1.929	5.409	947	126	502

Analiza datelor din tabelul de mai sus se va realiza pe două direcții de bază:

a. ***transportul suprateran*** compus la rândul său din:
   – transport public bazat pe vehicule cu tracțiune electrică;
   – transport public bazat pe vehicule cu motoare cu ardere internă.

Scanned with OKEN Scanner

b. transport subteran, în speță transportul cu metroul.

Evoluția numărului de călători pe fiecare tip de transport (cu excepția celui realizat de maxi-taxi) se prezintă, din punct de vedere statistic, conform datelor din următoarele două tabele:

Tabelul nr. 2

CĂLĂTORI TRANSPORTAȚI – *mil. călători* –

ANUL	TRM (A)	ATB (B)	TRL (C)	MTR (D)	A+B+C+D = (E)	A+C+D = (H)	A+C = (J)
1990	691,6	1309	264,1	241	2505,7	1196,7	955,7
1991	843,7	1497	356,4	244,4	2941,5	1444,5	1100,1
1992	1117,5	1706,5	473	27,5	3504,5	1798	1590,5
1993	766,9	1371,6	331,2	172,9	2642,6	1271	1098,1
1994	653	1189,7	300,3	172,6	2315,6	1125,9	953
1995	637,8	1169,6	317,2	164,4	2289	1119,4	955
1996	632,5	1075,7	291	157	2156,2	1080,5	923,5
1997	674,5	1074	315,5	148	2212	1138	990
1998	640	1010	308,7	110,9	2069,6	1056,6	948,7
1999	667,5	904	312,9	108,6	1993	1089	980,4
2000	707,6	980,4	283	104,8	2075,8	1095,4	990,6

LEGENDĂ:

TRM = nr. călători transportați cu tramvaiul
ATB = nr. călători transportați cu autobuzul
TRL = nr. călători transportați cu troleibuzul
MTR = nr. călători transportați cu metroul

Tabelul nr. 3

ANUL	D/E = (F) (%)	1 –F = (G) (%)	H/E = (I) (%)	J/E = (K) (%)	B/E = (L) (%)
1990	9,62	90,38	47,76	38,14	52,24
1991	8,3	91,7	49,1	37,4	50,90
1992	5,9	94,1	51,3	45,4	48,7
1993	6,5	93,5	48,1	41,6	51,9
1994	7,5	92,5	48,6	41,1	51,4
1995	7,2	92,8	48,9	41,7	51,1
1996	7,3	92,7	50,1	42,8	49,9
1997	6,7	93,3	51,4	44,8	48,6
1998	5,3	94,7	51	45,8	49
1999	5,4	94,6	54,6	49,2	45,4
2000	5	95	52,8	47,7	47,2

Scanned with OKEN Scanner

unde:

E = total călători transportați, cu excepția celor transportați cu maxi-taxi
F = ponderea călătorilor transportați cu metroul
G = ponderea călătorilor în transportul public de suprafață
I = ponderea călătorilor transportați cu vehicule cu tracțiune electrică
K = ponderea călătorilor transportați cu vehicule cu tracțiune electrică la suprafață (tramvaie și trolee)
L = ponderea călătorilor transportați în vehicule cu motoare cu ardere internă (autobuze)

Într-o exprimare sintetică pe orizontul de timp 1990–2000, parcul de tramvaie s-a redus cu 19%, cel de autobuze cu 2,5%, cel de trolee a crescut cu peste 13%, iar numărul vagoanelor de metrou cu 14,6%.

Reținem de asemenea atenția următoarele tendințe înregistrate pe termen lung:

a. La nivelul mijloacelor de transport se constată un trend descrescător al numărului de tramvaie, staționar la nivelul autobuzelor (deși cu oscilații de mare amplitudine) și crescător la nivelul parcului de trolee.

b. În perioada 1990–1992 s-a înregistrat o creștere abruptă a numărului de călători transportați, după care, în același ritm, numărul de călători a scăzut, urmând apoi o perioadă de relativă stabilitate la nivelul călătorilor transportați cu vehicule pe bază de tracțiune electrică (1994–1995). Fața de 1990, la sfârșitul perioadei analizate, numărul de călători transportați cu tramvaiul și troleul a crescut, scăzând foarte mult (cu peste 400 mil.) numărul călătorilor transportați cu autobuzul și cu metroul.

c. ***Dinamica relativă a tendințelor principale în ce privește călătorii transportați pe tipuri de transport în comun***, se constată următoarele aspecte:

c.1. ponderea călătorilor transportați cu vehicule de suprafață a crescut în 2000 față de 1990 cu cca 5%, în timp ce aceeași pondere s-a redus cu același procent relativ la transportul subteran;

c.2. ponderea călătorilor transportați cu mijloace de transport în comun acționate electric (atât de subteran cât și de suprafață) a crescut cu cca 8 puncte procentuale, pe același orizont de timp, în detrimentul transportului în comun bazat pe motoare cu ardere internă (în speță autobuzele);

c.3. ponderea călătorilor transportați cu mijloacele de transport în comun de suprafață acționate electric a crescut cu un ritm mediu mai mare decât ponderea similară la întreg sistemul de transport în comun acționat electric, astfel că, spre finalul intervalului, aceasta era cu cca 13 puncte procentuale mai mare decât în 1990.

Scanned with OKEN Scanner

1.2. Comportamentul în dinamică al subsistemului serviciilor publice de transport urban în relațiile cu piața

În cadrul acestui paragraf se vor descrie o serie de aspecte esențiale privind:
- comportamentul, în dinamică, la nivel național și regional al relației călători transportați – parc de vehicule utilizat;
- evoluțiile înregistrate de ponderile relative ale principalelor componente ale sistemului de transport public local;
- evoluțiile comparative ale principalelor componente ale subsistemului serviciului de transport public local.

1.2.1. Comportamentul, în dinamică, la nivel național și regional al binomului călători transportați – parc vehicule utilizate

Comportamentul, în dinamică, la nivel național și regional al relației călători transportați – parc de vehicule utilizat se va realiza atât pentru transportul electric (în speță cel realizat cu tramvaiele), cât și la nivelul celui realizat cu autobuzele:

a. ***Pentru parcul de tramvaie***, analiza s-a concentrat pe următoarele coordonate: – la nivel național (NN); – regiunea nord-est (N-E); – regiunea de vest; – regiunea nord-vest (N-V); – București.

și aceasta deoarece la nivelul regiunilor sud, sud-vest și centru, transportul cu tramvaiele nu este relevant:

Tabelul nr. 4

REG	SPECIFICAȚIE	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
NN	TRM	2374	2271	2281	2257	2344	2203	2216	2187	2202	2049	1929
	NC	691,6	843,7	1.117,4	766,4	635	637,8	632,5	674,5	640	667,5	707,6
N-E	TRM	174	187	191	198	207	211	157	141	200	162	156
	NC	61	104,5	181	82,4	58,4	57,9	48,8	36,4	33,9	34	30,6
VEST	TRM	509	489	472	470	470	437	480	484	487	445	470
	NC	129	165,5	195,5	115,2	96,9	93,2	85,6	91,5	91,8	104,8	97,5
N-V	TRM	204	177	206	176	196	196	218	184	160	148	159
	NC	76,4	98,8	123,4	83,9	94,2	74,6	76,9	61,3	52,5	51	49,2
BUC	TRM	880	844	844	844	896	796	802	812	825	745	610
	NC	236	267	345,8	284,4	256,7	249	253,7	332,9	326	337	383,7

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 4 – continuare –

REG	SPECIFICAȚIE	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
$\Sigma/_{NN}$	TRM (%)	74,4	74,7	75	74,8	75,5	74,4	74,8	74	76	73,2	72,3
	NC (%)	72,6	75,4	75,7	73,8	79,7	74,4	73,5	77,4	78,8	78,9	79,3
$B/_{NN}$	TRM (%)	37	37	37	37,4	38,2	36	36,2	37	37,5	36,4	31,6
	NC (%)	34	31,6	30,9	37	40,4	39	40	49,4	50,9	50,7	54,2

unde:

TRM = număr tramvaie și

NC = număr călători (mil.)

Analiza datelor din tabelul de mai sus relevă o serie de caracteristici deosebit de utile pentru viitoarele strategii ce se vor adopta pe direcția dezvoltării și modernizării transportului urban ce vor utiliza parcul de tramvaie:

a.1. La nivel regional, ierarhia în ce privește utilizarea parcului de tramvaie fixează invariabil, în ordine, pe primele trei poziții municipiul București, regiunea de vest respectiv regiunea de nord-vest.

a.2. În raport cu parcul de tramvaie la nivel național, aferent regiunilor specificate (inclusiv municipiul București) acesta reprezintă între 72 și 75% din numărul total de tramvaie, în timp ce numărul de călători (raportat de aceleași coordonate geografice) reprezintă între 72 și 79%.

a.3. La nivelul municipiului București dinamica celor două rapoarte relevă un aspect deosebit de important: dacă la nivelul parcului de tramvaie circa o treime aparține în mod constant capitalei, către finele intervalului de timp analizat (respectiv, după 1998) peste 50% din călătorii care utilizează tramvaiele se regăsesc la nivelul Bucureștiului (față de 31–34% cât reprezentau în perioada 1990–1992).

a.4. Corelația dintre numărul de tramvaie și numărul de călători se regăsește în graficul G40.

Pentru București, reprezentarea grafică este descrisă de tabelul următor:

Tabelul nr. 5

Regiunea	Conținutul graficului		
	Evoluția nr. de tramvaie	Dinamica nr. de călători	Analiza de corelație
București	G41	G42	G43

Scanned with OKEN Scanner

a.5. La nivel național, numărul de tramvaie înregistrează un trend descrescător (mai ales după 1998), în timp la nivelul regiunilor, pe fondul unor oscilații de mare amplitudine, trendul este de asemenea descrescător sau cel mult constant.

a.6. Numărul de călători transportați cu tramvaiele înregistrează la nivelul tuturor regiunilor următoarele caracteristici general valabile:
- creșterea accelerată a numărului de călători în perioada 1990–1991, pentru ca apoi descreșterea să fie de abruptă (în perioada 1991–1993);
- după 1994, cu excepția municipiului București, trendul numărului de călători este lent descrescător, dar ceea ce este foarte important este faptul că, pe de o parte, **oscilațiile tind să se amortizeze** și pe de altă parte, **numărul de călători tinde să se stabilizeze**.

a.7. La nivelul corelațiilor dintre numărul călătorilor transportați și numărul tramvaielor, din analiza graficelor specificate în tabelul nr. 5 rezultă următoarele:
- pentru toate regiunile specificate, există o corelație directă (de intensitate variabilă, de la o regiune la alta), cu excepția municipiului București;
- atunci când numărul călătorilor scade sub un anumit prag (specific fiecărei regiuni) corelațiile reprezintă în fapt tendințele de căutare a unei poziții de echilibru dinamic impus de cerințele și principiile raționale ale economiei concurențiale de piață;
- la nivelul municipiului București se constată o corelație inversă (la creșterea numărului de călători scade numărul de tramvaie), ceea ce reprezintă, până la un punct, o tendință care ar fi de dorit să fie regăsită și la nivelul celorlalte regiuni.

b. Pentru parcul de autobuze și călătorii transportați, dinamica acelorași componente (număr vehicule și număr călători) se prezintă conform tabelului următor:

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 6

REG	SPECIFICAȚIE	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
NN	ATB	5.551	5.684	5.905	6.030	5.906	5.840	5.536	6.225	5.785	6.054	5.409
	NC	1.309	1.497	1.706,5	1371,6	1189,7	1169,6	1075,7	1074	1010	904	980,4
N-E	ATB	694	663	671	696	634	651	604	625	552	556	548
	NC	165,4	154,3	169,5	153,3	128,9	114	97,6	92,7	86,4	84	77,5
S-E	ATB	622	657	629	621	586	574	532	731	546	556	490
	NC	183,2	178,4	204,7	152,9	138	135,9	128,4	108,4	94,7	99,6	106,8
SUD	ATB	786	768	815	856	771	754	729	701	762	688	586
	NC	215,4	250,7	270	192,3	164,9	168,6	151,9	137,7	125,9	112,2	76,3
S-V	ATB	783	752	676	685	675	674	638	639	520	564	595
	NC	139,2	130,2	136	126,2	91	94,5	97	95,9	84,5	79,9	65,1
VEST	ATB	479	516	525	540	480	474	449	437	652	531	495
	NC	146,6	155,8	160,3	119,4	98,6	64	68,3	46,6	53	41,4	40,6
N-V	ATB	594	676	719	712	765	750	742	911	788	658	669
	NC	161,3	210,9	247,8	187,8	171,2	218,9	155,9	154,9	135	115,8	118,6
CEN-TRU	ATB	575	652	647	630	635	695	620	573	588	698	572
	NC	151	190	218,3	140,3	117,2	117	113,6	100,7	103,9	110,7	111,8
B+IF	ATB	1.022	1.200	1.223	1.216	1.239	1.268	1.222	1.608	1.377	1.803	1.454
	NC	147	226,6	299,9	292,2	268,5	256,5	258,9	335,7	327,2	340	383,7

unde:

ATB = număr autobuze

NC = număr călători transportați cu autobuzele (mil.)

b.1. Evoluțiile grafice ale numărului de autobuze, de călători, precum și corelațiile dintre cei doi parametri, la nivel național și pentru fiecare regiune, sunt prezentate în graficele specificate în tabelul de mai jos:

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 7

Regiunea	Conținutul și numărul graficului		
	Evoluția nr. de autobuze	Dinamica nr. de călători	Analiza de corelație
NN	G44	G45	G46
N-E	G47	G48	G49
S-E	G50	G51	G52
SUD	G53	G54	G55
S-V	G56	G57	G58
VEST	G59	G60	G61
N-V	G62	G63	G64
CENTRU	G65	G66	G67
B+IF	G68	G69	G70

b.2. Dat fiind compartimentul mult mai elastic (diversificat) în plan regional al celor doi parametrii analizați, pentru expeditivitate se vor prezenta tot în manieră tabelară principalele caracteristici ale dinamicii înregistrate în perioada 1990–2000 pentru cele trei componente reprezentate grafic:

Tabelul nr. 8

Reg.	Trend privind evoluția nr. de autobuze	Trend privind dinamica nr. de călători	Elemente de corelație
NN	Puternic oscilant, fără un trend crescător sau descrescător pregnant (semnificativ).	Crescător până în 1992 și descrescător după; tendințe de stabilizare.	Nu există corelație între numărul de autobuze și numărul de călători.
N-E	Trend sistematic descrescător, deși oscilant.	Trend descrescător, nestabilizat spre finele intervalului.	Corelație directă, pozitivă.
S-E	Curbă puternic oscilantă, fără trend semnificativ.	Trend descrescător până în 1998 după care apare o tendință ușor crescătoare.	Există o corelație directă, pozitivă, dar probabilistică, cu alură ușor parabolică.
SUD	Trend descrescător, nestabilizat spre finele intervalului.	După 1992, trendul descrescător, nestabilizat.	Corelație directă, pozitivă.

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 8
Continuare

Reg.	Trend privind evoluția nr. de autobuze	Trend privind dinamica nr. de călători	Elemente de corelație
S-V	Trend descrescător până în 1998.	Trend descrescător, nestabilizat spre finele intervalului.	Corelație directă, pozitivă dar slabă.
VEST	Trend ușor crescător pe o evoluție puternic oscilantă, descrescătoare spre finele intervalului.	Trend descrescător, stabilizat spre finele intervalului.	Nu există corelație semnificativă.
N-V	Trend crescător, deși cu oscilații de mare amplitudine.	Trend descrescător, ușor stabilizat.	Corelație directă, inversă probabilistică.
CENTRU	Oscilații de mare amplitudine, fără un trend semnificativ.	Trend descrescător după 1992, cu tendințe de stabilizare.	Nu există corelație.
B+IF	Trend crescător, puternic oscilant după 1997.	Trend crescător.	Corelație directă, pozitivă, de intensitate cel mult medie.

1.2.2. Evoluțiile înregistrate de ponderile și indicii de variație Analiza dinamicii structurale a serviciilor publice de transport de călători urban

Evoluțiile înregistrate de ponderile și indicii de variație ai principalelor componente ale sistemului de transport public urban vor fi analizate pe următoarele direcții:

a. la nivel național, pentru toate tipurile de transport public local;
b. la nivel regional, în mod distinct pentru tramvaie, respectiv, autobuze.

a. La nivel național s-a înregistrat următoarea statistică a indicilor de variație cu bază fixă:

Tabelul nr. 9

Anul	Vehicule			Călatori		
	Tramvaie	Autobuze	Trolee	Tramvaie	Autobuze	Trolee
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1990	100	100	100	100	100	100
1991	95,66	106	101,44	122	114,35	134,94

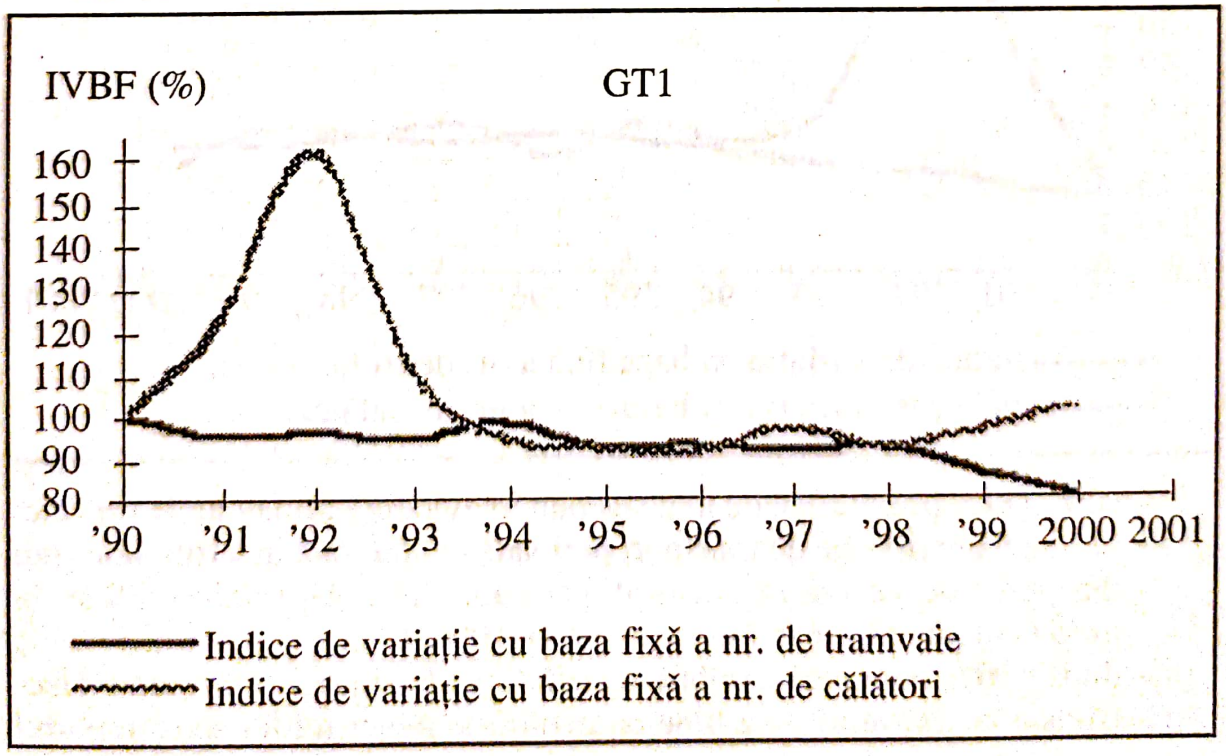
Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 9
Continuare

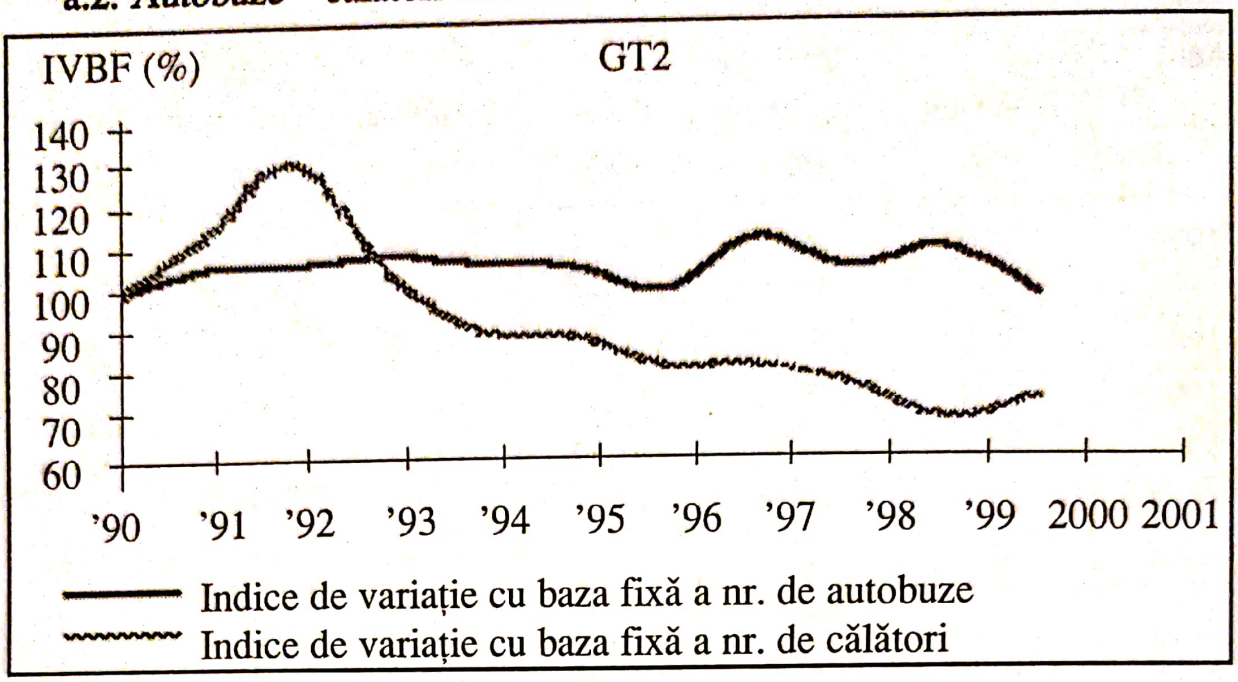
Anul	Vehicule			Călatori		
	Tramvaie (%)	Autobuze (%)	Trolee (%)	Tramvaie (%)	Autobuze (%)	Trolee (%)
1992	96,08	106,38	105,86	161,57	130,36	179,15
1993	95,07	108,63	107,42	110,82	104,78	125,41
1994	98,74	106,4	111,12	94,44	90,88	113,71
1995	92,80	105,2	113,64	92,22	89,35	120,71
1996	93,35	99,73	117,22	91,45	82,17	110,18
1997	92,12	112,14	113,88	97,22	82,02	119,46
1998	92,76	104,22	115,07	92,54	77,15	116,89
1999	86,31	109,06	113,04	96,52	69,06	118,46
2000	81,26	97,44	113,28	102,31	74,06	107,2

Evoluțiile comparative ale indicilor de variație cu bază fixă pentru fiecare tip de transport (atât la nivelul vehiculelor cât și la cel al călătorilor aferenți) se pun în evidență prin intermediul graficelor de mai jos:

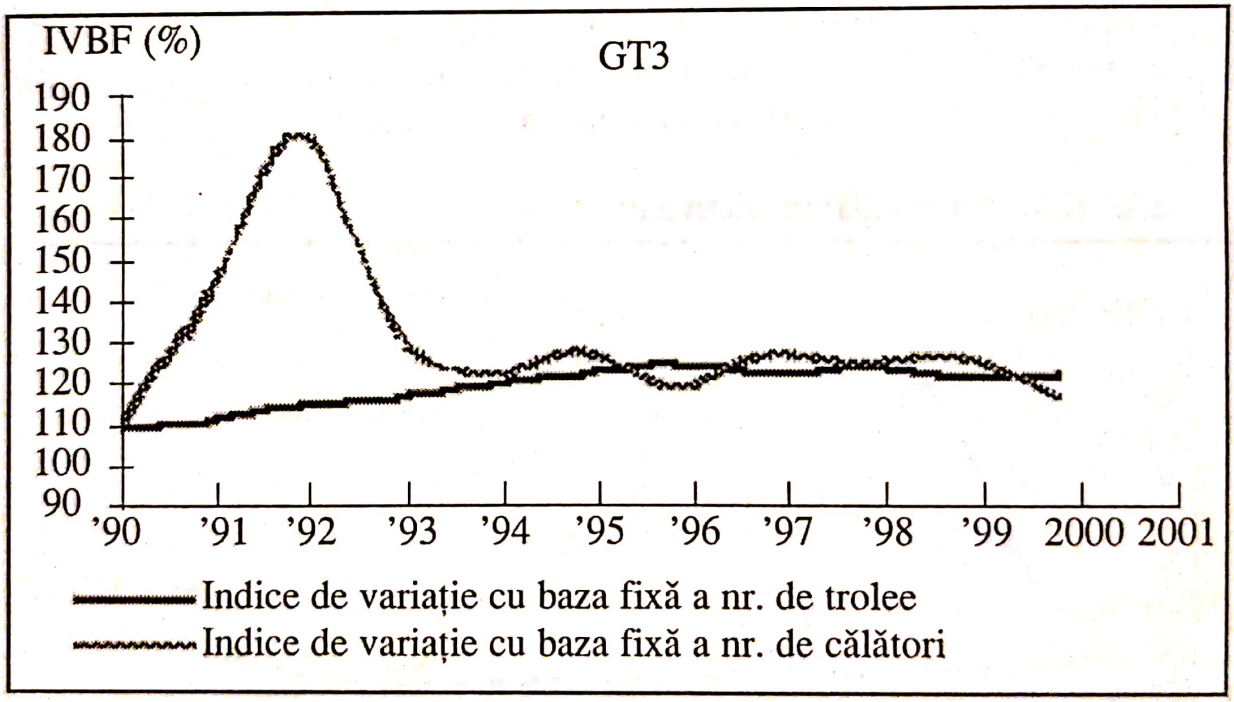
a.1. ***Tramvaie – călători tramvaie:***



a.2. *Autobuze – călători autobuze*



a.3. *Trolee – călători trolee*



Analiza celor trei grafice de mai sus pun în evidență următoarele aspecte:

- pentru toate tipurile de transport perioada de maximă incertitudine (sau din punct de vedere managerial, perioada de reglaj minim) a fost, în mod evident, cuprinsă între anii 1990–1993;
- după 1993, transportul public de călători (de suprafață) acționat electric s-a corelat mult mai bine cu evoluțiile pieței (altfel spus, raportul

dintre cere și ofertă a beneficiat de un reglaj dinamic suficient de strâns);
- la nivelul transportului cu autobuzele se pare că reglajele identificate la transportul electric de suprafață lasă încă multe de dorit, fiind în fapt departe de un echilibru (cu posibile efecte negative atât în planul gradului de utilizare a capacităților, cât și în planul altor indicatori tehnico-economici de bază).

b. La nivel regional s-au înregistrat următoarele dinamici relativ la aceeași parametri:

Tabelul nr. 10

REG.	INDICATOR	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
NN	TRM	100	95,7	96	95	98,7	92,8	93,3	92,1	92,8	86,3	81,3
	NC	100	122	161,6	110,8	94,4	92,2	91,5	97,5	92,5	96,5	102,3
	ATB	100	102,4	106,4	108,6	106,4	105,2	99,7	112,1	104,2	109	97,4
	NC	100	114,4	130,4	104,8	90,9	89,4	82,2	82	77,2	69	74,9
N-E	TRM	100	107,5	109,8	113,8	119	121,3	90,2	81	114,9	93,1	89,7
	NC	100	171	293,3	134,9	95,7	94,9	79,9	59,6	55,4	55,8	50
	ATB	100	95,5	96,7	100,3	91,4	93,8	87	90	79,5	80	79
	NC	100	93,3	102,4	92,7	77,9	68,9	59	56	52,2	50,8	46,8
S-E	TRM	100	91,8	90,3	90,6	90,6	88,3	83	74,4	72	63,8	58,3
	NC	100	111,4	136,4	99,7	69	72,4	70,6	62,1	60	74,8	76
	ATB	100	105,6	101,3	99,8	94,2	92,3	85,5	117,5	87,8	89,4	78,8
	NC	100	97,4	111,8	83,5	75,4	74,2	70,1	59,2	51,7	54,4	58,3
SUD	TRM	100	100	100	100	100	100	118	118	118	120,5	130
	NC	100	72,5	167	111,5	91,8	92,4	98,7	109,7	87,5	61,5	102,8
	ATB	100	97,7	103,7	108,9	98	95,9	92,8	89,2	97	87,5	74,6
	NC	100	116,4	125,4	89,3	76,6	78,3	70,5	64	58,5	52,1	35,4
S-V	TRM	100	100	100	100	100	100	100	93,9	110,2	110,2	100
	NC	100	115,7	133,9	125,8	82,7	98,2	112,9	102,6	94	75,9	59,9
	ATB	100	96	86,3	87,5	86,2	86	81,5	81,6	66,4	72	76
	NC	100	93,6	97,7	90,6	65,5	67,9	69,7	68,9	60,7	57,4	46,8
VEST	TRM	100	96	92,7	92,3	92,3	85,9	94,3	95	95,7	87,4	92,3
	NC	100	128,3	151,5	89,2	75	72,3	66,3	70,9	71,2	81,2	75,5
	ATB	100	107,7	109,6	112,7	100,2	99	93,8	91,2	136	110,9	103
	NC	100	106,3	109,3	81,5	67,3	43,8	46,6	31,8	36	28,3	27,7

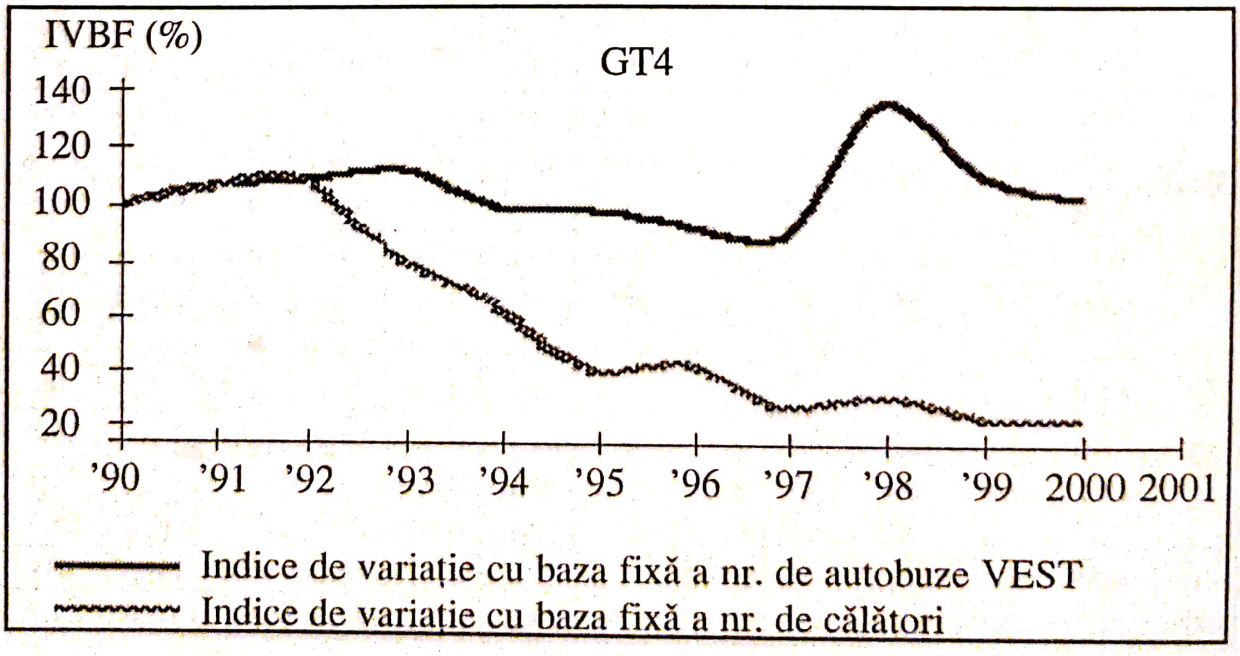
Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 10
Continuare

REG.	INDICATOR	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
N-V	TRM	100	86,8	101	86,3	96	96	106,9	90,2	78,4	72,6	77,9
	NC	100	129,3	161,5	109,7	123,3	97,6	100,6	80,2	68,7	66,7	64,4
	ATB	100	113,8	121	119,9	128,8	126,3	124,9	153,4	132,7	110,8	112,6
	NC	100	130,8	153,6	116,5	106	135,8	96,7	96	83,7	71,8	73,6
CENTRU	TRM	100	100	100	100	136	113	121,7	330	147,8	330	404
	NC	100	171,8	189	111,7	100,6	170	174	131,9	93,7	100	82,4
	ATB	100	113,4	112,5	109,6	110,4	120,9	107,8	99,7	102,3	121,4	99,5
	NC	100	125,9	144,6	93	77,6	77,6	75,3	66,7	68,8	73,3	74
B+IF	TRM	100	95,9	95,9	95,9	101,8	90,5	91,1	92,3	93,8	84,7	69,3
	NC	100	113,2	146,4	120,5	108,7	105,5	107,4	141	138	142,8	162,2
	ATB	100	117,4	119,7	119	121,2	124	119,6	157,3	134,7	176,4	142,3
	NC	100	154	203,9	198,6	182,5	174,4	176	228,2	222,5	231,5	260,9

Ca și în cazul analizei precedente, la nivelul regiunilor se regăsesc (evident, la o scară mai accentuată) atât zone în care există corelație și adaptabilitate la variațiile pieței, dar și zone în care astfel de corelații lipsesc în totalitate (de asemenea, mai ales la nivelul transporturilor cu autobuzele).

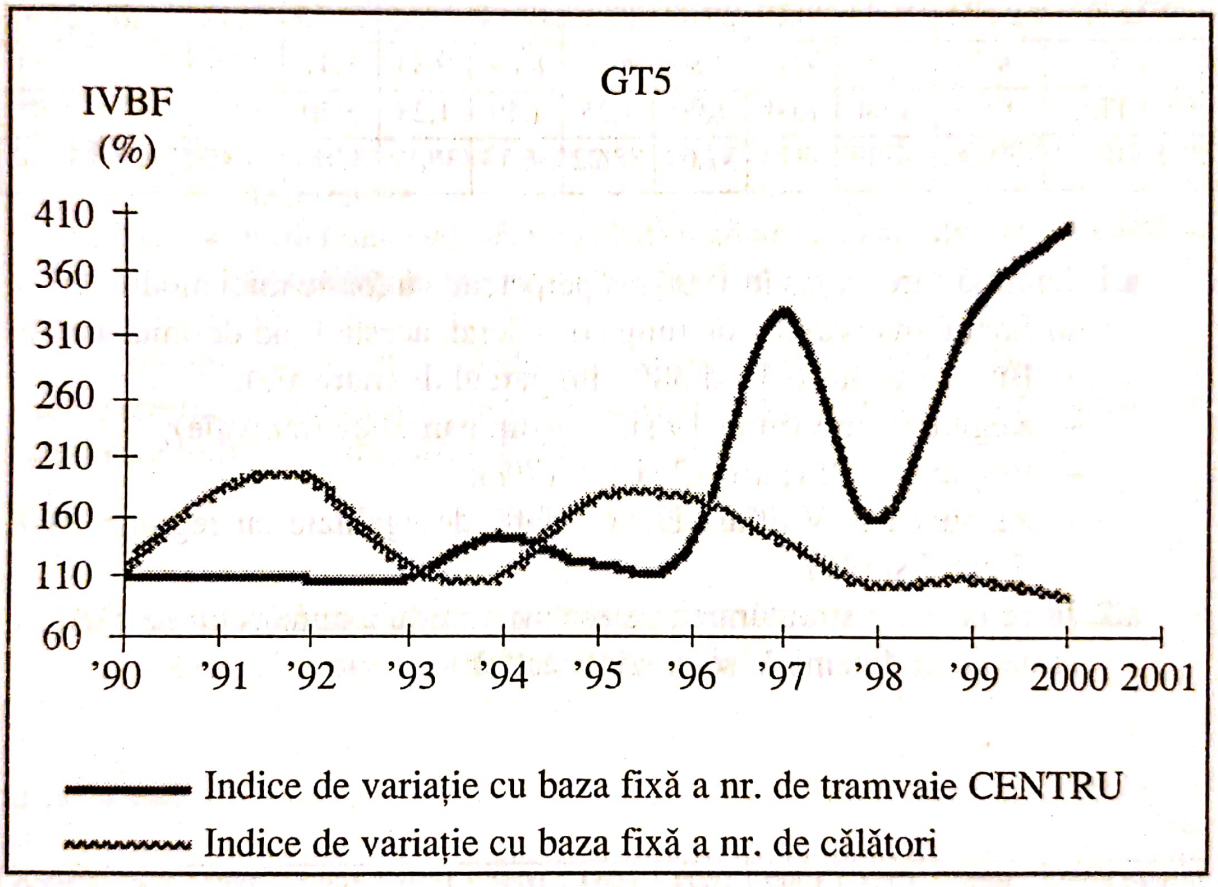
Cu titlu de exemplu, pentru zona de vest, s-au reprezentat grafic indicii de variație pentru numărul de autobuze versus cel aferent numărului de călători.



Scanned with OKEN Scanner

Alura celor două curbe nu mai necesită nici un fel de comentarii privind calitatea managementului specific acestui serviciu la nivelul regiunii de vest, precum și necesitatea abordării, mult mai detaliate, a unor astfel de analize la nivelul regiunilor, fără de care există riscul ca, orice strategie se va implementa, starea serviciilor de transport public local să rămână cel mult aceeași.

Un alt exemplu elocvent și în aceeași idee este cel aferent transportului public cu vehicule cu tracțiune electrică (tramvaie) pentru zona de CENTRU.



1.2.3. Evoluțiile comparative ale regiunilor

Evoluțiile comparative ale regiunilor (ca greutate specifică în ansamblul serviciului public de transport local) sub aspectul vehiculelor (în speță tramvaie și autobuze), cât și sub aspectul numărului de călători transportați pun în evidență următoarele:

a. La nivelul parcului de tramvaie, distribuția regională a acestuia este următoarea:

Tabelul nr. 11

(%)

REG.	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
NN	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
N-E	7,33	8,23	8,37	8,77	8,83	9,58	7,08	6,44	9,08	7,90	8,08
S-E	16,97	16,29	15,95	16,17	15,57	16,16	15,12	13,71	13,17	12,54	12,18
SUD	3,49	3,65	3,63	3,67	3,54	3,76	4,42	4,48	4,45	4,88	5,60
S-V	4,13	4,31	4,29	4,34	4,18	4,45	4,42	4,20	4,90	5,27	5,08
VEST	21,44	21,53	20,69	20,82	20,05	19,84	21,66	22,13	22,12	21,72	24,37
N-V	8,59	7,79	9,03	7,80	8,36	8,89	9,83	8,41	7,26	7,22	8,24
CENTRU	0,99	1,04	1,04	1,04	1,25	1,19	1,28	3,50	1,55	4,12	4,83
B+IF	37,06	37,16	37	37,09	38,22	36,13	36,19	37,13	37,47	36,35	31,62

a.1. Ierarhia care exista în 1990 s-a perpetuat, cu foarte mici modificări, și în finalul intervalului de timp considerat, acesta fiind definită astfel:
- București (între 31 și 38% din parcul de tramvaie):
- Regiunea vest (între 19 și 24% din parcul de tramvaie);
- Regiunea S-E (între 12 și cca 17%);
- Regiunea N-V aflată într-o relație de egalitate cu regiunea N-E (între 7 și 9%).

a.2. În ce privește structurarea pe același criteriu a numărului de călători, situația, în dinamică, se prezintă astfel:

Tabelul nr. 12

(%)

REG.	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
NN	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
N-E	8,83	12,38	16,19	10,75	8,95	9,08	7,72	5,39	5,29	5,11	4,32
S-E	16,65	15,21	14,05	14,99	12,18	13,07	12,85	10,61	10,81	12,90	12,36
SUD	4,21	2,50	4,35	4,23	4,09	4,21	4,54	4,73	3,98	2,68	4,23
S-V	4,42	4,20	3,67	5,02	3,87	4,71	5,46	4,66	4,50	3,48	2,59
VEST	18,66	19,62	17,50	15,02	14,84	14,62	13,52	13,57	14,35	15,69	13,78
N-V	11,05	11,70	11,05	10,94	14,42	11,70	12,15	9,09	8,20	7,63	6,95
CENTRU	2,04	2,72	2,25	1,94	2,36	3,55	3,66	2,60	1,94	2,01	1,55
B+IF	34,14	31,67	30,94	37,11	39,29	39,06	40,10	49,35	50,93	50,5	54,22

Scanned with OKEN Scanner

Este evident că ierarhia specificată mai sus se regăsește și în ce privește numărul de călători. Dacă sintetizăm evoluțiile prezentate în tabelele de mai sus la nivelul mediilor obținem următoarele date:

Tabelul nr. 13

(%)

SPECIFICAȚIE	REGIUNEA							
	N-E	S-E	SUD	S-V	VEST	N-V	CENTRU	B+IF
M(TRM)	8,15	14,89	4,14	4,51	21,49	8,31	1,99	36,52
M(NC)	8,54	13,24	3,98	4,23	15,55	10,44	2,45	41,57

unde:

M(TRM) = media multianuală a ponderii regiunii în total raportată la numărul de tramvaie

M(NC) = media multianuală a ponderii regiunii în total raportată la numărul de călători transportați cu tramvaiele

Există un echilibru între mediile celor doi parametri considerați, cu o singură excepție negativă (regiunea de vest) și una pozitivă (București); în general este indicată starea dată de inegalitatea:

$$M(NC) \geq M(TRM)$$

b. ***La nivelul parcului de autobuze*** distribuția regională a acestuia se prezintă în dinamică astfel:

Tabelul nr. 14

(%)

REG.	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
NN	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
N-E	12,5	11,66	11,36	11,54	10,74	11,15	10,91	10,04	9,54	9,18	10,13
S-E	11,20	11,56	10,65	10,30	9,92	9,83	9,61	11,74	9,44	9,18	9,06
SUD	14,16	13,51	13,80	14,19	13,06	12,91	13,17	11,26	13,17	11,36	10,83
S-V	14,10	13,23	11,45	11,36	11,43	11,54	11,53	10,26	8,99	9,32	11
VEST	8,63	9,08	8,89	8,96	8,13	8,12	8,11	7,02	11,27	8,77	9,15
N-V	10,70	11,89	12,17	11,81	12,95	12,84	13,4	14,64	13,62	10,87	12,37
CENTRU	10,36	11,47	10,96	10,45	10,75	11,90	11,20	9,21	10,16	11,53	10,58
B+IF	18,35	17,60	20,72	21,39	23,02	21,71	22,07	25,83	23,81	29,79	26,88

Scanned with OKEN Scanner

b.1. Față de situația înregistrată la nivelul parcului de tramvaie, distribuția parcului de autobuze este mult mai uniformă; modificări semnificative în privința ponderii în parcul de autobuze la nivel național au apărut la nivelul capitalei (creștere de 18,35 la 26,88%), respectiv regiunea de sud (scădere de la 14,16 la 10,83%).

b.2. Aplicarea aceluiași criteriu călătorilor transportați cu autobuzele generează următoarea dinamică la nivelul regiunilor:

Tabelul nr. 15

(%)

REG.	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
NN	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
N-E	12,64	10,31	9,93	11,18	10,84	9,75	9,08	8,63	8,55	9,29	7,90
S-E	13,99	11,92	12	11,15	11,61	11,62	11,94	10,10	9,37	11,02	10,89
SUD	16,45	16,75	15,83	14,02	13,86	14,41	14,17	12,83	12,47	12,41	7,78
S-V	10,63	8,70	7,97	9,20	7,66	8,08	9,02	8,93	8,37	8,84	6,64
VEST	11,20	10,41	9,39	8,71	8,29	5,48	6,35	4,34	5,25	4,58	4,14
N-V	12,32	14,09	14,52	13,69	14,39	18,72	14,49	14,42	13,37	12,82	12,10
CENTRU	11,53	12,70	12,79	10,23	9,85	10	10,56	9,37	10,28	12,25	11,40
B+IF	11,24	15,12	17,57	21,82	23,50	21,94	24,39	31,38	32,34	28,79	39,15

În raport cu dinamica ponderilor de călători, spre deosebire de evoluțiile la nivelul parcului de autobuze, modificările semnificative sunt frecvente și consistente:

- de la 11,24%, ponderea călătorilor la nivelul capitalei și județului Ilfov a crescut la 39,15%;
- în regiunea de N-E ponderea s-a redus de la 12,64 la 7,9%;
- la nivelul regiunii de sud, reducerea a fost de la 16,45 la 7,78%;
- în regiunea vest, tendința de reducere a fost de asemenea severă: de la 11,2 la 4,14%.

Aceste modificări de structură se pot constitui în informații deosebit de utile pentru fundamentarea sau refundamentarea strategiei de dezvoltare a acestui serviciu public (dacă astfel de modificări nu au fost încă luate în calcul).

b.3. Nivelul mediilor înregistrate pe fiecare regiune ale celor două ponderi sunt conforme cu datele din tabelul de mai jos:

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 16
(%)

SPECIFICAȚIE	REGIUNEA							
	N-E	S-E	SUD	S-V	VEST	N-V	CENTRU	B+IF
M(ATB)	10,80	10,23	12,86	11,29	8,74	12,48	10,78	22,83
M(NC)	9,82	11,42	13,73	8,55	7,10	14,08	11	25,20

unde:

M(ATB) = media multianuală a ponderii regiunii în total raportată la numărul de autobuze

M(NC) = media multianuală a ponderii regiunii în total raportată la numărul de călători transportați

Și în cazul acestor medii există un echilibru între cele două rapoarte (cu câteva excepții ușor de identificat) și pentru care sunt valabile același tip de inegalitate,

$$M(NC) \geq M(ATB)$$

inegalitate respectată în marea majoritate a mediilor din tabelul de mai sus dar nu și la nivelurile individuale ale rapoartelor analizate în cele două tabele precedente, ceea ce ridică o serie de întrebări privind fie calitatea strategiilor adoptate în plan teritorial (acolo unde există) fie necesitatea creșterii implicării active și benefice a factorului administrației locale.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul II
DIAGNOSTICUL SERVICIILOR PUBLICE DE ALIMENTARE CU APĂ, EPURARE, CANALIZARE

2.1. Caracterizarea și dinamica principalelor componente ale infrastructurii din serviciile de alimentare cu apă, epurare și canalizare la nivel național

Statistic, situația localităților care au rețele și sisteme centralizate de alimentare cu apă, de epurare și de canalizare se prezintă conform datelor din tabelul următor:

Tabelul nr. 17

Nr. crt.	SPECIFICAȚIE	TOTAL	din care:	
			MEDIU URBAN	MEDIU RURAL
1.	ALIMENTARE CU APĂ	2.915	268	2.647
2.	EPURARE-CANALIZARE	640	266	374

Pe orizontul de timp 1996–2002, evoluția capacității totale a instalațiilor de producere a apei potabile, a lungimii simple a rețelelor de distribuție și a pierderilor de apă potabilă au înregistrat următoarea dinamică:

Tabelul nr. 18

SPECIFICAȚIE	U.M.	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Capacitatea totală	Mii m^3/zi	10.243,6	10.269,7	10.343	10.484,2	10.570,1	10.499,5	10.547,3
Lungimea rețelelor de distribuție, din care:	Km	34.496,6	35.287	36.617,9	37.416,9	38.238,1	39.104	40.268,8
– în mediul urban	Km	21.509,6	21.736,5	22.155,1	22.443,1	22.621,7	22.949,4	23.206,6

Tabelul nr. 18
Continuare

SPECIFICAȚIE	U.M.	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Pierderi de apă potabilă – nivel național	%	–	–	24,2	29,0	31,2	36,2	36,5
Pierderi de apă potabilă – mediul urban	%	–	–	25,1	30,3	33,2	38	38,4
Pondere consum apă în paușal	%	–	–	36,7	30,5	29,6	26,6	26,4

Analiza succintă a datelor din tabelele de mai sus indică următoarele aspecte importante:

– gradul scăzut de extindere a rețelelor de canalizare sub aspectul numărului de localități care au acces la acest serviciu (cca 21,9% din localitățile care au sisteme de alimentare cu apă, au și canalizare, iar pentru mediul rural același procent este de 14%);

– dacă nivelul capacităților totale ale instalațiilor de producere a apei potabile a rămas relativ constant (10,2–10,5 mil.m^3 / zi), lungimea rețelelor de distribuție, relativ la perioada considerată, a crescut cu 5722,2 km, din care 1697 km în mediul urban și 4025,2 km în mediul rural, cu un ritm anual de creștere, în valori absolute, de aproximativ 817,5 km.

Agregând datele din cele două tabele, rezultă că, în medie, la nivel rural s-au montat anual aproximativ 253 ml de rețele de distribuție apă/localitate/an și cca 1000 ml/an localitate, în mediul urban.

– Se observă de asemenea detenta înregistrată de procesul de contorizare, prin diminuare sistematică a procentului de apă facturată în paușal (cu cca 30% în patru ani);

– Problema pierderilor (ca niveluri procentuale de exprimare) va fi analizată ulterior și în conexiune cu aspectele referitoare la comportamentul consumatorilor.

Interconexiunile dintre sistemele de alimentare cu apă și cel de epurare-canalizare, precum și dinamica acestora se pot analiza prin intermediul datelor din tabelul de mai jos, în baza următorilor indicatori:

– raportul dintre rețeaua de canalizare și cea de alimentare cu apă (simbolizat prin RRCA);

– raportul dintre rețelele de canalizare și lungimea totală a străzilor (simbolizat prin RRCS);

Scanned with OKEN Scanner

– raportul dintre rețelele de alimentare cu apă potabilă și lungimea străzilor în mediul urban (simbolizat prin RRAS-MU):

Tabelul nr. 19

Nr. crt.	SPECIFICAȚIE	U.M.	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
1.	RRCA	%	71,7	71,3	71,2	72,2	73,6	73,1	73,0
2.	RRCS	%	48,8	49,7	49,8	49,6	51,5	51,7	51,2
3.	RRAS-MU	%	69,5	69,7	69,9	68,7	70,0	70,7	71,0

Atât nivelurile secvențiale, cât și dinamica înregistrată de rapoartele specificate indică, pe de o parte, un proces lent de suprapunere a celor două activități din punctul de vedere al rețelelor specifice în profil local, precum și faptul că la nivelul serviciului de epurare-canalizare doar cca 50% din rețelele de șosele interioare (urbane) sunt acoperite de rețele de canalizare (nivelul acestui raport fiind în 2002, față de 1996, prin urmare după șapte ani, cu doar 2,4 puncte procentuale mai mare.).

În ceea ce privește gruparea și dinamica înregistrată sub aspectul proporției străzilor cu rețelele de distribuție a apei, respectiv a canalizării față de lungimea totală a străzilor în mediul urban, datele din tabelul următor sunt cât se poate de edificatoare:

Tabelul nr. 20

SPECIFICAȚIE	REȚEAUA	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
TOTAL, din care:	RA	262	262	263	263	265	265	268
	RC	261	261	262	262	264	264	266
Până în 10%	RA	8	7	6	6	9	8	7
	RC	39	35	35	38	37	33	34
10,1–20%	RA	16	16	13	16	15	16	16
	RC	47	49	52	50	49	47	49
20,1–30%	RA	21	22	27	26	25	24	27
	RC	38	39	36	34	39	42	35
30,1–50%	RA	52	54	51	52	41	42	42
	RC	60	58	56	57	54	62	64
50,1–70%	RA	69	66	65	68	68	63	63
	RC	44	46	47	45	44	41	44
Peste 75%	RA	96	97	101	95	107	112	113
	RC	33	34	36	38	41	39	40

Zona de maximă mobilitate (în sens pozitiv) se dovedește a fi cea în care proporția străzilor cu rețele de distribuție a apei față de lungimea totală a

Scanned with OKEN Scanner

străzilor este cuprinsă între 30,1–50%, unde numărul localităților a scăzut de la 52 (în 1996) la 42 (în 2002), și având în vedere dinamicile procentuale ale celorlalte zone, se poate concluziona că au intrat direct în categoria localităților urbane în care proporția (gradul) specificată este de peste 75%. În mod similar, zona de maximă stabilitate (în sens negativ) este aceea în care gradul de acoperire cu rețele de apă este cuprins între 10,1–20%.

La nivel național, în anul 2002 aveau rețele de alimentare cu apă încă 6 orașe (față de anul 1996), iar numărul localităților urbane care au rețele de canalizare a crescut cu cinci.

2.2. Comportamentul consumatorilor

A. Complexitatea și diversitatea de manifestare în profil național, regional și local a procesului de tranziție și-au pus amprenta și asupra dinamicii serviciilor de alimentare cu apă

Tabelul nr. 21

ANUL	NIVEL NAȚIONAL, din care:	REGIUNEA							–milioane m^3–
		N-E	S-E	Sud	S-V	Vest	N-V	Cen -tru	București + Ilfov
1990	2658,6	347,9	427,8	310,5	227,0	292,8	294,6	318,4	439,4
1991	2549,6	322,2	392,9	389,0	218,3	262,2	294,0	291,2	371,3
1992	2191,3	209,3	343,0	258,3	192,7	240,8	258,3	290,6	338,2
1993	2056,4	318,0	294,2	233,6	174,8	224,0	259,2	237,8	314,9
1994	1997,2	250,0	292,7	231,3	180,8	227,5	243,2	271,7	300,0
1995	2029,1	260,1	316,4	239,1	170,0	211,6	259,0	270,6	300,2
1996	2085,2	253,3	318,3	236,6	181,3	224,7	275,5	273,6	342,0
1997	2025,6	242,5	302,3	234,2	192,6	204,8	270,6	265,8	352,8
1998	1999,5	236,3	288,8	229,9	155,3	207,6	254,0	266,8	360,7
1999	1848,8	217,0	262,2	219,3	146,4	183,5	223,8	252,5	354,2
2000	1700,3	215,0	236,6	205,7	136,9	176,2	195,6	214,0	320,4
2001	1530,2	182,0	203,0	180,9	121,2	142,9	168,2	226,8	305,5
2002	1349,0	169,8	170,4	150,8	103,6	121,9	155,8	169,5	307,2

Analiza datelor din tabelul de mai sus și a graficelor G1–G9 pun în evidență următoarele tendințe și comportamente cu caracter general:

a) ***La nivel național*** se disting trei segmente temporale comportamentale:
– în perioada 1990–1993 se înregistrează un declin accelerat al consumului de apă (cu peste 600 mil. m^3 în anul 1993 față de 1990);

Scanned with OKEN Scanner

- urmează o perioadă de stabilizare și chiar o creștere ușoară a volumului total de apă potabilă distribuită în perioada 1994-1996;
- o a treia perioadă începe cu anul 1997 și indică un nou proces de reducere a consumului de apă potabilă la nivel național (proces care se află în derulare).

b) ***La nivel regional*** se manifestă, cu forme specifice, aceleași tendințe structurale, de asemenea pe cele trei perioade (cu intensități, ritmuri sau amplitudini diferite de la o zonă la alta).

Într-un prim pas al analizei comportamentului utilizatorilor se enunță ideea că diferențierile comportamentale structurate pe cele trei perioade au avut drept cauze majore factorii de natură economică, tehnică și socială, astfel că:

- într-o primă instanță, dominanți au fost factorii economici (comprimarea severă și artificială a economiei în perioada 1990–1993);
- ulterior, s-a reușit o stabilizare relativă atât a factorilor economici, cât și a celor sociali, pentru ca,
- într-o ultimă etapă (demarată în 1997), dominanți să devină factorii sociali (reflectați, printre altele, și într-o desfășurare frenetică a unui proces de contorizare individuală, încă în derulare), precum și cei tehnici (respectiv dezvoltarea accelerată a procesului de contorizare la branșamente).

Într-o exprimare grafică sintetică, față de 1990, în 2002 consumurile reprezentau, în mărimi relative, în medie, în jur de 50%:

Tabelul nr. 22

REGIUNEA	1990	2002
NN	100	50,74
N-E	100	48,8
S-E	100	39,8
SUD	100	48,5
S-V	100	45,6
VEST	100	41,6
N-V	100	52,9
CENTRU	100	53,2
BUCUREȘTI + ILFOV	100	69,9

Cele mai severe reduceri ale apei distribuite au avut loc la nivelul regiunilor S-E, Vest, S-V și N-E, cu sublinierea că, fără alte analize de detaliu, cauzele acestor reduceri au fost cu totul altele pentru regiunile de N-E și S-E versus regiunile de S-V și Vest.

Scanned with OKEN Scanner

B. Consumul casnic a înregistrat dinamica redată în tabelul următor:

Tabelul nr. 23

ANUL	NIVEL NAȚIONAL, din care:	REGIUNEA							–milioane m^3–
		N-E	S-E	Sud	S-V	Vest	N-V	Centru	București + Ilfov
1990	1202,7	151,2	178	143,6	118,2	117,2	151,9	144	199
1991	1162,9	143,9	173,7	157	96,8	111	152,9	143,9	183,6
1992	1130,7	136,2	172,2	135,9	90,3	111	141,7	164,3	179,2
1993	1131,6	175,5	164,4	132,1	87,6	109,4	154,2	127,6	180,7
1994	1168,4	154,2	177,3	148,7	89,7	115,3	156,4	139,3	187,7
1995	1219,7	167,4	187,4	168,1	85	117,3	166,9	149,8	187,7
1996	1315,7	162,8	213,8	175,6	98	138,3	178,4	150,8	198,0
1997	1291,2	161,7	210,9	172,9	101,9	138,4	174,3	152,2	178,9
1998	1297,1	161,6	200	182,7	106,1	136,6	173,3	157,6	182,9
1999	1108,0	137,2	189,5	173,2	106	111,4	166,2	145,2	179,1
2000	1105,8	130,8	181,1	165,8	98	102	140,6	127,6	159,8
2001	1123,8	148,5	138,4	102,6	63,6	111,1	126	177,3	256,3
2002	992,4	140,3	117,9	90,1	68,7	93,5	120,5	108,6	252,8

Consumul casnic are, atât la nivel național, cât mai ales la nivel regional, un caracter cu totul aleatoriu, nepredictibil și contradictoriu; se pot totuși identifica și în acest caz trei intervale de timp în care tipologia consumului este, până la un punct, comună:

- perioada 1990–1992 este caracterizată printr-o reducere, mai mult sau mai puțin accentuată, sistematică sau ca tendință, a consumului de apă pentru uz casnic (o excepție fiind regiunea de centru și oarecum regiunea de sud);
- urmează o perioadă destul de îndelungată (1993–1999) în care consumul casnic fie crește, fie este cel mult la un nivel relativ plafonat, constant (cu o singură excepție: regiunea de sud-vest);
- o ultimă perioadă (după 1999) marchează reduceri sistematice sau ca trend a consumului de apă pentru uz casnic, cu o singură excepție notabilă: municipiul București, unde se înregistrează o creștere de circa 100 milioane m^3 la interval de numai 1 an.

Date fiind caracteristicile menționate, comportamentul consumatorilor casnici necesită, alături de momentul inițial (anul 1990) și respectiv final (anul 2002), și un reper temporal, cu rol tranzitoriu, imposibil de neglijat (a se vedea și graficele G10–G16):

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 24

	1990	1997	2002
NN	100%	107,4%	82,5%
N-E	100%	107,0%	92,8%
S-E	100%	118,4%	66,2%
SUD	100%	120,4%	62,7%
S-V	100%	86,2%	58,1%
VEST	100%	118,1%	79,8%
N-V	100%	114,7%	79,3%
CENTRU	100%	105,7%	75,4%

Dacă în nivelul consumului total de apă, municipiul București și județul Ilfov dețin 22,8% din consumul național (la nivelul anului 2002), în raport cu apa pentru uzul casnic, ponderea scade la 22,5% din totalul apei consumate pentru uz casnic.

Un aspect important îl reprezintă și evoluția ponderilor apei pentru uz casnic în totalul apei potabile distribuite.

Tabelul nr. 25
(%)

ANUL	NIVEL NAȚIONAL, din care:	REGIUNEA							
		N-E	S-E	Sud	S-V	Vest	N-V	Centru	București + Ilfov
1990	45,2	43,4	41,6	46,2	52	40	51,6	45,2	45,3
1991	45,6	44,7	44,2	40,4	44,3	41,2	52	49,3	49,5
1992	51,6	65	50,2	52,6	46,9	46	54,9	56,5	53
1993	50	55,2	55,9	56,6	50,2	48,9	59,5	53,7	57,4
1994	58,5	61,7	60,5	64,3	49,6	50,7	64,3	51,3	62,5
1995	60,6	64,2	59,2	70,3	49,4	55,4	64,5	55,4	62,5
1996	63,1	64,2	67,2	74,2	54	61,6	64,7	55,1	57,9
1997	63,7	66,7	69,8	73,8	52,9	67,6	64,4	57,3	50,7
1998	64,9	68,4	69,3	79,5	68,3	65,8	68,2	59	50,5
1999	65,3	63,2	72,3	79	72,4	60,7	74,3	60	50,6
2000	65	60,8	76,6	80,6	71,6	57,9	71,9	59,6	49,9
2001	73,4	81,6	68,1	56,7	52,5	77,7	75	78,2	84
2002	73,6	82,6	69,2	59,7	66,3	76,7	77,3	64,1	82,3

Tendința de creștere a ponderii apei potabile pentru uzul casnic a fost general valabilă pentru toate cele 8 regiuni, însă doar două din acestea au trecut de pragul de 80%: regiunea de N–E și municipiul București.

Cauzele care au indus aceste tendințe țin în mod evident, deopotrivă, dar nu simultan, de natura, ritmul și efectele reformelor economice și a consecințelor sociale rezultate din acestea, precum și de calitatea managementului administrației publice locale.

C. Dinamica înregistrată în perioada considerată a consumului de apă se va analiza în raport cu următoarele rapoarte:

1. consumul mediu de apă pe un locuitor la nivel național și regional;

Scanned with OKEN Scanner

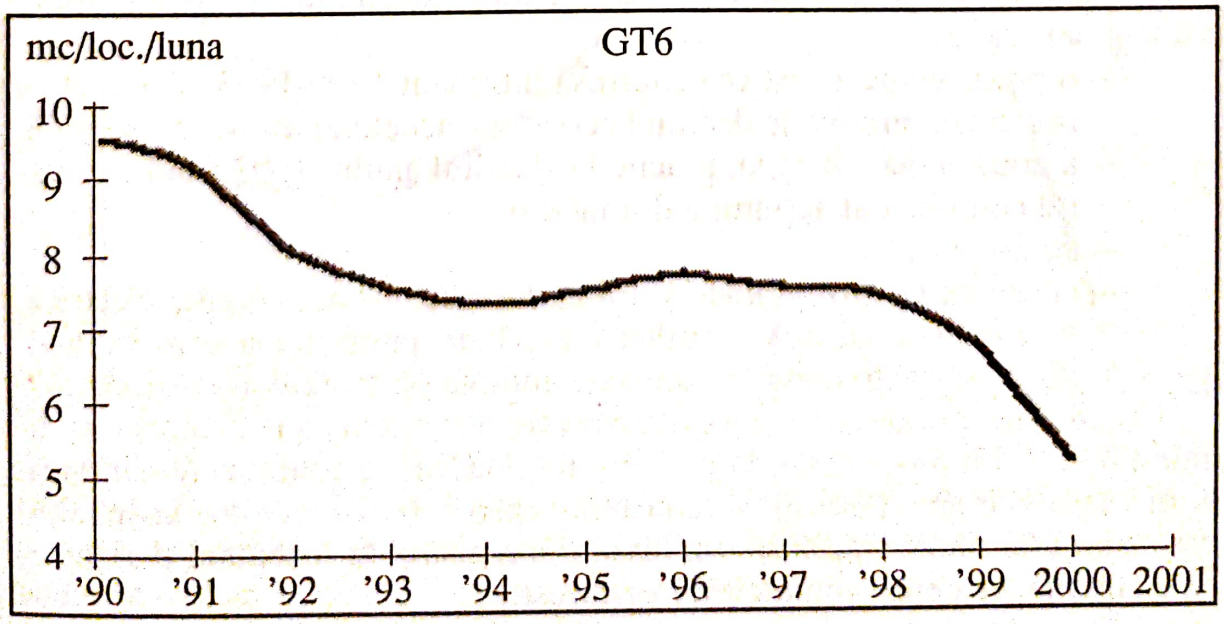
2. consumul mediu de apă pe un locuitor în mediul urban, la nivel național și regional;
3. consumul mediu de apă pentru uz casnic pe un locuitor (la nivel național și regional);
4. consumul mediu de apă pentru uz casnic pe un locuitor în mediul urban (nivel național și regional).

C.1. Consumul lunar mediu de apă ce revine la un locuitor a înregistrat următoarea dinamică:

Tabelul nr. 26
– m^3/ locuitor / lună –

REGIUNEA	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
NN	9,55	9,16	8,01	7,53	7,32	7,46	7,69	7,49	7,40	6,68	5,16
N-E	7,71	7,06	4,63	7,03	5,51	5,73	5,57	5,34	5,18	4,74	3,78
S-E	11,91	10,92	9,66	8,28	8,24	8,92	9,00	8,56	8,18	7,44	4,96
SUD	7,23	9,05	6,05	5,49	5,45	5,65	5,61	5,58	5,49	5,26	3,73
S-V	7,72	7,42	6,54	5,95	6,16	5,88	6,22	6,63	5,36	5,07	3,86
VEST	11,08	10,29	9,54	8,91	9,07	8,45	9,02	8,23	8,44	7,47	5,21
N-V	8,24	8,23	7,41	7,45	7,01	7,46	7,99	7,91	7,41	6,54	4,72
CENTRU	9,33	8,63	8,97	7,36	8,43	8,42	8,55	8,32	8,38	7,64	5,54
BUCUREȘTI + ILFOV	13,76	11,68	10,76	10,01	9,55	9,58	10,99	11,39	11,69	11,52	11,59

Grafic, ***evoluția consumului mediu lunar pe un locuitor, la nivel național,*** se prezintă astfel:



Ierarhia consumurilor (maxime și minime) atât la începutul cât și la sfârșitul perioadei pune în evidență următoarele:

– ***consumuri maxime*** (m^3/locuitor)
  – La începutul perioadei (anul 1990):
    – București +Ilfov (13,76 m^3/om lună);
    – Regiunea de S–E (11,91 m^3/om lună);
    – Regiunea de Vest (11,08 m^3/om lună);
  – La sfârșitul perioadei (anul 2000):
    – București + Ilfov (11,59 m^3/om lună);
    – Regiunea de Centru (5,54 m^3/om lună);
    – Regiunea de Vest (5,21 m^3/om lună).

– ***consumuri minime*** (m^3/locuitor)
  – La începutul perioadei (anul 1990):
    – Regiunea de Sud (7,23 m^3/om lună);
    – Regiunea de N–E (7,71 m^3/om lună);
    – Regiunea de S–V (7,72 m^3/om lună);
  – La sfârșitul perioadei (anul 2000):
    – Regiunea de Sud (3,73 m^3/om lună);
    – Regiunea de N–E (3,78 m^3/om lună);
    – Regiunea de S–V (3,86 m^3/om lună).

Se poate observa că atât în ceea ce privește nivelurile maxime ale consumului de apă potabilă cât și în ceea ce privește consumurile minime, ierarhiile au rămas practic neschimbate.

Tendința de reducere a consumului mediu lunar pe locuitor s-a realizat, practic, în două etape, dar din două motive total diferite (a se vedea graficul din pag. anterioară):

– o primă etapă a fost cea cuprinsă între anii 1990-1993, și a avut ca principală motivație declinul economic accelerat din acea perioadă;
– a doua etapă a început practic la sfârșitul anului 1997 fiind rezultatul combinat al acțiunii a doi factori:
– contorizarea;
– creșterea facturii globale a utilităților (gaz metan, energie electrică, energie termică, apă), rezultat al exploziei prețurilor și tarifelor, a indus modificări comportamentale abrupte (și nu rareori, iraționale).

Un alt aspect relevat de graficul respectiv este acela că reducerea consumului nu este un proces aflat la final, ci dimpotrivă, va continua (chiar dacă, în marea majoritate a cazurilor, consumul mediu pe un locuitor la sfârșitul perioadei este undeva la 50% din nivelul înregistrat la începutul perioadei, cu o singură excepție – municipiul București).

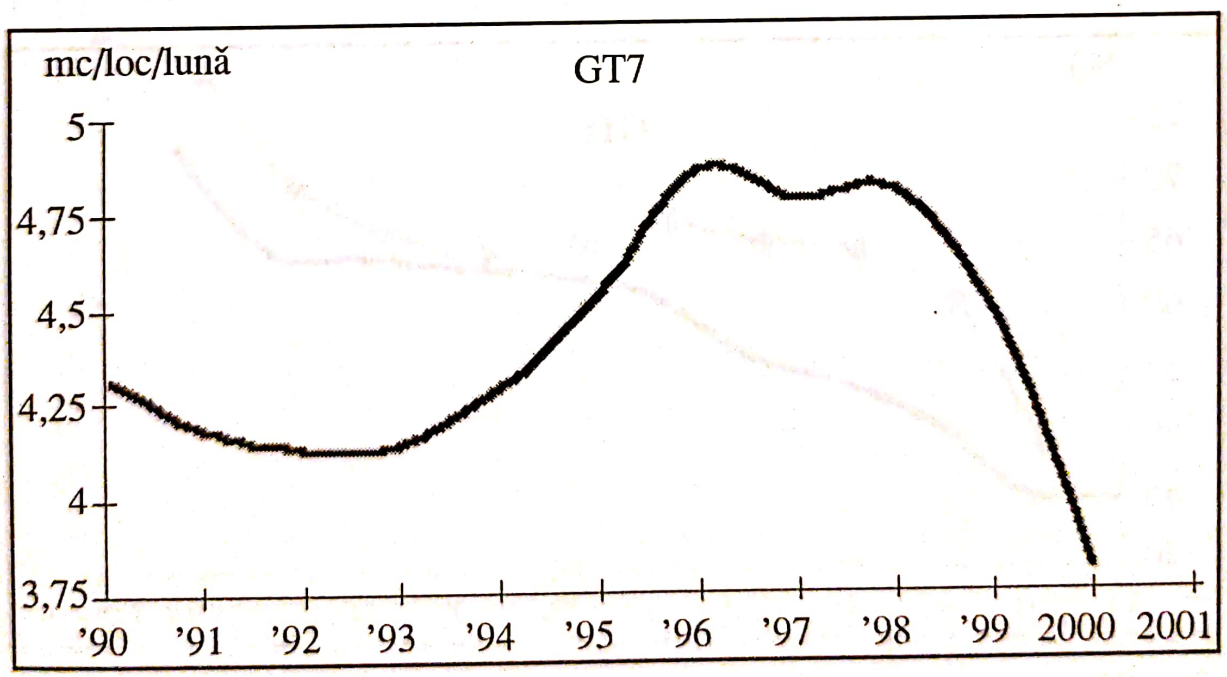
Scanned with OKEN Scanner

C.2. Consumul mediu lunar de apă pentru uz casnic, pentru un locuitor a înregistrat următoarea dinamică:

Tabelul nr. 27
– m^3/ locuitor / lună –

REGIUNEA	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
NN	4,32	4,18	4,13	4,14	4,28	4,52	4,85	4,77	4,80	4,48	3,80
N-E	3,35	3,16	3,01	3,88	3,40	3,69	3,58	3,56	3,54	3,00	3,12
S-E	4,96	4,83	4,85	4,63	4,99	5,28	6,04	5,97	5,66	5,38	3,43
SUD	3,34	3,64	3,18	3,18	3,50	3,97	4,17	4,12	4,37	4,15	2,23
S-V	4,02	3,29	3,07	2,98	3,06	2,91	3,36	3,51	3,66	3,67	2,45
VEST	4,43	4,24	4,40	4,35	4,59	4,68	5,55	5,56	5,55	4,54	3,99
N-V	4,25	4,28	4,07	4,43	4,51	4,81	5,17	5,09	5,05	4,86	3,65
CENTRU	4,22	4,26	5,07	3,95	4,32	4,66	4,71	4,77	4,95	4,57	3,55
BUCUREȘTI + ILFOV	6,23	5,78	5,70	5,74	5,97	5,99	6,37	5,77	5,91	5,83	9,54

Grafic, ***consumul mediu de apă pentru uz casnic/locuitor/lună*** are alura din graficul GT7 (la nivel național).



Alura sinusoidală a curbei indică un cu totul alt comportament și, în mod cert, impune o analiză mult mai detaliată atât în profil teritorial, cât și din punctul de vedere al tehnicilor și metodelor utilizate pentru evidențierea consumului casnic.

Scanned with OKEN Scanner

Se poate observa, de asemenea, că valorile înregistrate la sfârșitul perioadei (cu excepția municipiului București) sunt evident mai mici decât cele de la începutul perioadei, dar niciodată cu până la sau mai mult de 50% (ca în cazul analizat mai sus).

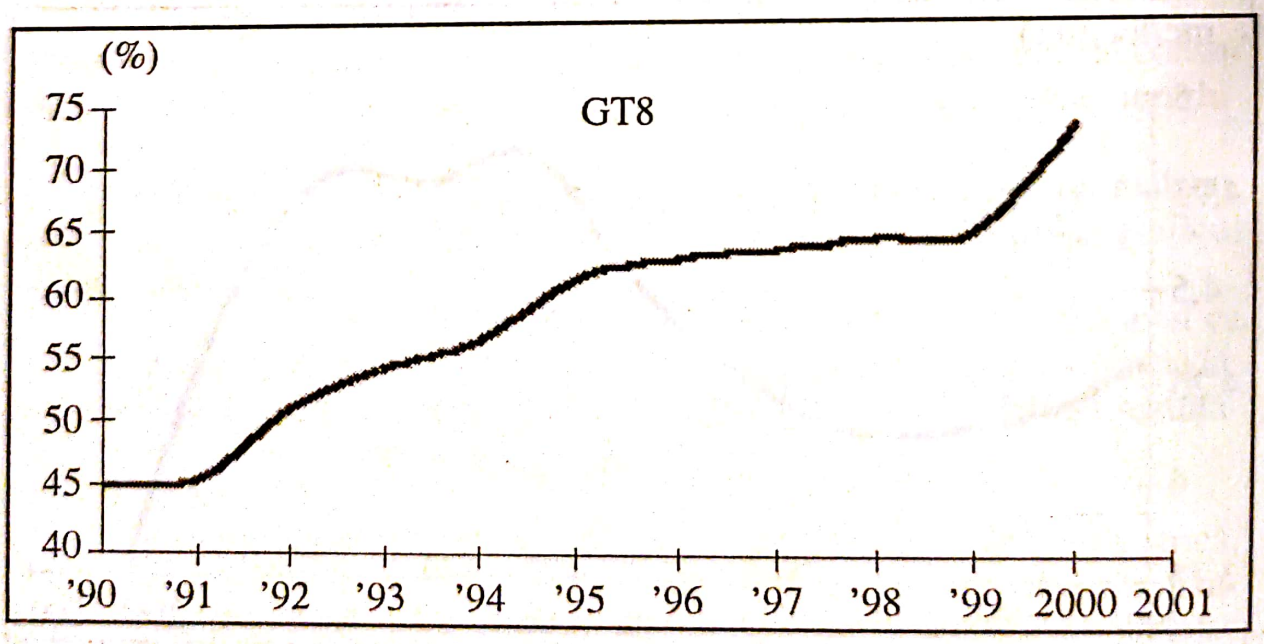
Un alt aspect deosebit de important este cel înregistrat de dinamica raportului consum uz casnic/consum total de apă pentru un locuitor; analiza se va realiza doar în ceea ce privește tendințele la nivel național:

Tabelul nr. 28

– m^3/ locuitor / lună –

Nr. crt.	SPECIFICAȚIE	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
1.	Consum mediu apă/loc.	9,55	9,16	8,01	7,53	7,32	7,46	7,69	7,49	7,40	6,86	5,16
2.	Consum apă uz casnic/loc.	4,32	4,18	4,13	4,14	4,28	4,52	4,85	4,77	4,80	4,48	3,80
3.	2./1. * 100 (%)	45,2	45,6	51,6	54,5	56,8	61,7	63,0	63,7	64,9	65,3	73,6

Grafic, dinamica raportului din tabelul de mai sus prezintă evoluția:



Este evidentă accelerarea vitezei de creștere a raportului specificat după anul 1999, ceea ce arată că ponderea apei pentru uzul casnic se poate estima ca fiind pentru nivelul anului 2003 și mai ales în perspectiva următorilor 3-5 ani la circa 75-80% din totalul consumului de apă.

Scanned with OKEN Scanner

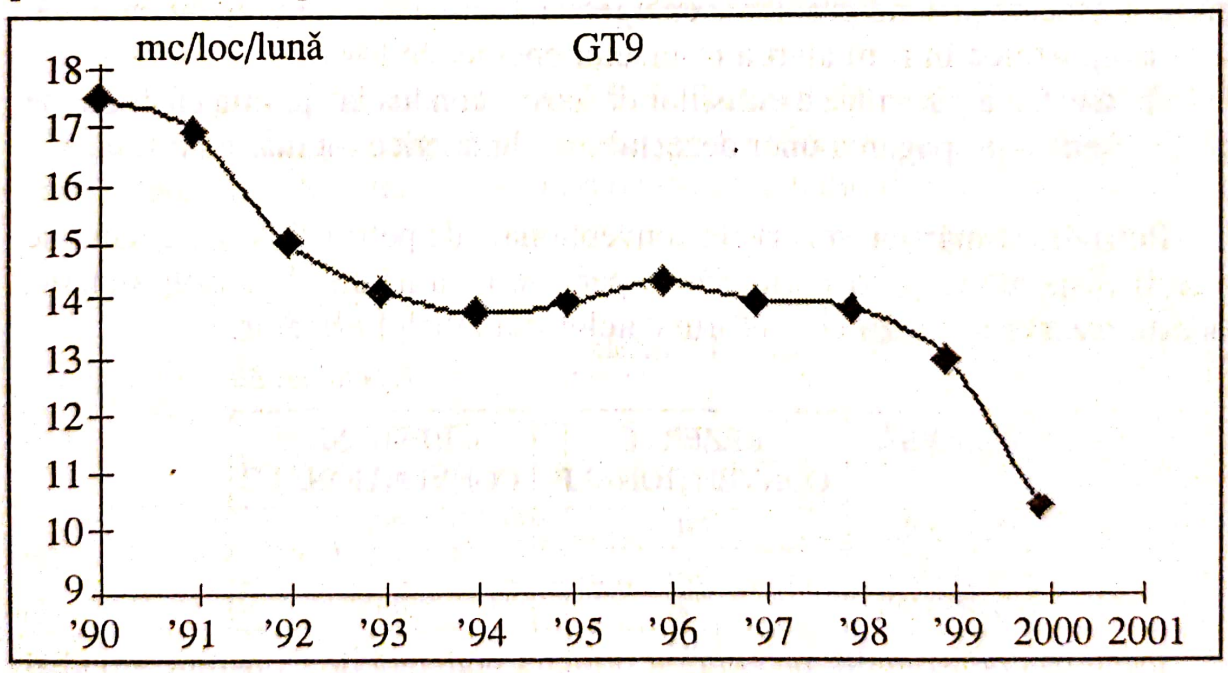
C.3. ***Evoluția consumului de apă potabilă în mediul urban*** este redată în tabelul și în graficul de mai jos:

Tabelul nr. 29

– m^3/ locuitor / lună –

REGIUNEA	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
NN	17,57	16,93	14,77	13,81	13,39	13,57	14,00	13,61	13,49	12,52	9,67
N-E	17,99	16,52	10,57	15,96	12,49	12,94	12,60	12,03	14,74	10,82	11,09
S-E	21,04	19,29	16,99	14,51	14,39	15,55	15,69	14,88	14,27	13,04	10,77
SUD	17,97	22,56	14,72	13,27	13,11	13,55	13,45	13,32	13,13	12,59	11,00
S-V	17,75	17,20	14,99	13,48	13,86	13,10	13,79	14,60	11,79	11,15	9,80
VEST	17,67	16,47	15,48	14,41	14,64	13,51	14,43	13,14	13,56	12,00	10,12
N-V	16,00	15,95	14,35	14,31	13,43	14,26	15,19	14,94	14,06	12,42	11,07
CENTRU	15,30	14,19	14,94	12,22	13,96	13,87	14,11	13,73	13,81	12,61	11,25
BUCUREȘTI + ILFOV	16,91	14,43	13,39	12,50	11,91	11,95	13,73	14,22	14,62	14,39	15,66

La nivel național, evoluția consumului de apă potabilă în mediul urban se prezintă conform graficului GT9.



Datele din tabelul de mai sus arată faptul că, față de consumul mediu la nivel de locuitor, consumurile în mediul urban sunt mai mult decât duble, ceea ce susține, pe de o parte, ideea unei lipse a serviciilor de alimentare cu apă în mediul rural și, pe de altă parte, consumul ridicat de apă potabilă în mediul urban; oricum, tendința de reducere a consumului este departe de a se stabiliza (conform graficului amintit).

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul III
DIAGNOSTICUL SERVICIILOR DE ÎNCĂLZIRE URBANĂ ÎN SISTEM CENTRALIZAT (SISTEMUL ENERGETIC DE INTERES LOCAL)

3.1. Caracterizarea contextului energetic mondial

Începând cu a doua parte a secolului 20, omenirea a început să se confrunte cu probleme majore în domeniul energiei.

Analizele și studiile oamenilor de știință veneau să avertizeze asupra multor aspecte privind problema energetică, dintre care vom menționa două:

a. epuizarea în ritm alert a resurselor energetice fosile;
b. creșterea puternică a emisiilor de gaze a condus la apariția efectului de seră și propagarea unor dezechilibre climaterice tot mai manifestate.

Potrivit estimărilor, rezervele convenționale de petrol și de gaze naturale vor fi disponibile pe o perioadă de până la o jumătate de secol; sintetic, aceste rezerve se prezintă conform datelor din tabelul următor:

Tabelul nr. 30

RESURSĂ	REZERVE CONVENȚIONALE	RESURSE CONVENȚIONALE
PETROL	140	250
GAZE	120	130
CĂRBUNE	500	3000

Prognoza consumului de energie primară realizată de Consiliul Mondial al Energiei (pentru anul 2050), în ipoteza unei creșteri economice medii de 3% pe an, fără modificări abrupte ale tendințelor de descreștere a intensității energetice și de asimilare a resurselor energetice regenerabile evidențiază un consum de cca 25 Gtep combustibil fosil (ceea ce conduce la un nivel inadmisibil de emisii de CO_2).

Este așadar de domeniul necesității stringente și obiective creșterea mai rapidă a utilizării surselor de energie regenerabilă(SER), surse care au avantajul că au un impact neglijabil asupra mediului ambiant.

Utilizarea SER a parcurs mai multe faze, dacă avem în vedere ritmul dezvoltărilor tehnice și tehnologice pe această direcție:

a. un prim avantaj al utilizării SER s-a manifestat după crizele petroliere din 1973, respectiv1980;
b. contrașocul petrolier (1986) a încetinit ritmul dezvoltării și utilizării SER;
c. după încheierea protocolului de la Kyoto (1998), țările dezvoltate au început să-și propună și să implementeze programe foarte ambițioase pe această linie.

În acest sens, la summit-ul de la Yohanesburg, țările UE si-au propus o creștere anuală de 1% pentru ponderea SER în balanța energetică și o creștere a ponderii biocarburanților până la 5,75%.

Aceste obiective impun însă colaborarea și cercetarea la nivel internațional pe doi vectori principali:

– stocajul energiei electrice și termice;
– reducerea costurilor la nivelul sistemelor alternative de producere a energiei (eolian, fotovoltaic).

În România, potențialul anual al SER (potrivit datelor MEC) era estimat în anul 2002 la cca 9 milioane tep energie termică și 65 TWh energie electrică, structurate pe surse conform datelor din tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 31

SURSA	ENERGIE	
	electrică (TWh)	termică (tep)
Energia solară	1,2	$1,4 * 10^6$
Energia eoliană	23	–
Energia hidro din care micro hidro	40/6	–
Biomasă	–	$7,6 * 10^6$
Energie geotermală	–	$0,17 * 10^6$
TOTAL	**64,2**	**$9,17 * 10^6$**

3.2. Problematica sistemelor energetice de interes local la nivel european

La nivel european, până la criza energetică din anii 1972–1973, sistemele de încălzire a localităților nu reprezentau o problemă care să revină administrațiilor (locale și centrale).

Scanned with OKEN Scanner

Atât criza energetică cât și conștientizarea tot mai accentuată a faptului că aceste sisteme reprezintă în fapt o piață locală au modificat însă viziunea asupra acestui serviciu.

Principalele direcții, constituite ca tendințe pe termen lung în politica energetică la nivel european, vizează următoarele aspecte:

a. la nivel macroeconomic, producția energiei termice este tot mai intens corelată cu producția energiei electrice;
b. progresul tehnic din domeniul producerii energiei termice a dus la aplicarea de noi soluții, cu eficiență și randamente tot mai mari în paralel cu dezvoltarea unui proces de reducere a dimensiunii sistemelor de producere și de insularizare a soluțiilor de distribuție a energiei termice;
c. alături de rețelele de energie electrică, cele aferente gazelor naturale sunt într-un proces susținut de extindere;
d. protecția mediului ambiant a devenit o prioritate în proiectarea, implementarea și exploatarea S.E.I.L.

În acest context, sistemele de producție de energie electrică în cogenerare au cunoscut o dezvoltare tot mai amplă: ponderea energiei electrice produsă prin cogenerare din totalul producției de energie electrică a fost, la nivel european, de cca 7%, iar Directiva C.E. din 2003 fixează pentru 2010 un obiectiv de 20%.

În principalele țări europene care au dezvoltat astfel de sisteme, situația cogenerării era următoarea:

– în Danemarca, la nivelul anului 1999, cca 54% din energia electrică era obținută prin cogenerare, iar până în 2006 se estimează că această pondere să tindă spre 60%;
– Olanda – capacitatea instalată a crescut de la 2000 Mwe (1980) la peste 9600 Mwe în anul 2000 (între 47 și 50% din energia electrică se realizează prin cogenerare);
– la nivelul Spaniei s-au înregistrat creșteri importante a energiei electrice produsă prin cogenerare (de la 374 Mwe în anul 1990 la peste 4200 Mwe în 1999), astfel că în prezent ponderea acestei energii este de cca 12–15%);
– în Italia, cca 18% din energia electrică se produce prin cogenerare (la nivelul anului 1998, puterea instalată era de 10.000 Mwe); același procent se regăsește și la nivelul Germaniei;
– în țările central europene, situația cea mai apropiată de nivelurile occidentale se regăsește la nivelul Poloniei (16% în 2000 și se prevede o creștere de până la 20% în perspectiva anului 2020), respectiv, Ungariei

Scanned with OKEN Scanner

(ponderea energiei electrice produsă prin cogenerare este între 13–15%).

Cartea Albă pentru o strategie comunitară a fixat ca obiectiv strategic dublarea aportului surselor regenerabile de la 6% la 12% relativ la totalul consumului de energie din țările UE; alte obiective principale se definesc a fi următoarele:

a. realizarea a unui milion de sisteme fotovoltaice;
b. utilizarea a peste 15 milioane m^2 captatoare solare;
c. 10.000 Mwt produși în instalații de cogenerare cu biomasă;
d. peste un milion de gospodării încălzite cu biogaz etc.

Cel mai important act normativ european în domeniu este Directiva 77/27.11.2001 privind promovarea energiei electrice produsă din surse regenerabile; câteva din cele mai importante prevederi ale acestei directive se referă la:

– stabilirea unei cote-țintă pentru fiecare țară membră a UE privind consumul de energie electrică din resurse regenerabile;
– creșterea contribuției surselor regenerabile de la 14% la 22% din consumul brut de energie electrică până în 2010;
– atașarea unor scheme suport de finanțare a programelor de investiții și modernizare;
– simplificarea procedurilor administrative pentru proiectele valorificând sursele regenerabile;
– acces gratuit și prioritar la rețelele de transport și distribuție;
– garantarea originii energiei electrice produsă din resurse regenerabile.

În ceea ce privește principalele tendințe privind alimentarea cu energie termică, la nivel european, s-au structurat următoarele direcții principale:

a. în marile aglomerări urbane, soluția alimentării în sistem centralizat conduce la economii de combustibili și reducerea poluării;
b. la exploatarea CET-urilor se pot utiliza și combustibili solizi inferiori și reziduuri de combustibili lichizi;
c. creșterea flexibilității sistemelor de încălzire sub aspectul tipului de combustibili utilizați reprezintă unul din obiectivele strategiilor în S.E.I.L.;
d. retehnologizarea subsistemelor de bază (cazan – turbină) prin I.T.G.; utilizarea unor instalații care să devină cazane recuperatoare pentru căldura evacuată prin I.T.G. conduce la obținerea simultană a căldurii și energiei electrice prin cogenerare cu randamente ridicate;

Scanned with OKEN Scanner

e. realizarea contorizării căldurii pe întregul lanț al sistemelor centralizate (contoare pentru rețeaua primară – transport, puncte termice, rețeaua secundară – distribuție până la branșament, respectiv alocatoare/repartitoare de costuri și/sau contoare de căldură);
f. modularea sistemelor de încălzire centralizată.

3.3. Diagnosticul sistemelor energetice de interes local din România

Serviciul de încălzire centralizată reprezintă, la momentul analizei, cea mai problematică și dificilă componentă din serviciile publice de gospodărie comunală și aceasta dintr-o multitudine de cauze care au acționat de regulă de o manieră combinată și a căror sorginte ține fie de domeniul legislativ, fie al calității managementului la nivelul administrației locale sau al dinamicii contextului economico-social în plan local, regional și național.

3.3.1. Aspecte generale privind serviciile energetice de interes local (S.E.I.L.)

Numărul localităților care beneficiază de sisteme centralizate de producere și distribuție a fost într-o continuă scădere (de la 308 în 1996–1997 la 188 în perioada 2002–2003).

Vechimea medie a instalațiilor de producere, transport și distribuție se situează între 20–22 de ani, randamentele reale ale echipamentelor sunt de până în 70%, iar pierderile în sisteme de cca 30–35%.

Structura sistemelor de producere și distribuție a energiei termice în raport cu formele de acționariat/proprietate se prezintă conform datelor din tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 32

Nr. crt.	SPECIFICAȚIE	NIVEL NAȚIONAL	REGIUNEA							
			N-E	S-E	SUD	S-V	VEST	N-V	CENTRU	ILFOV
1.	TOTAL, din care:	203	27	30	36	26	26	20	33	5
1.1	Consiliul local	161	23	24	29	24	24	10	23	4
1.2	Capital privat	21	1	6	4	0	0	2	7	1
1.3	Capital de stat	21	3	0	3	2	2	8	3	0
1.4	Capital mixt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.5	P.P.P.	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Scanned with OKEN Scanner

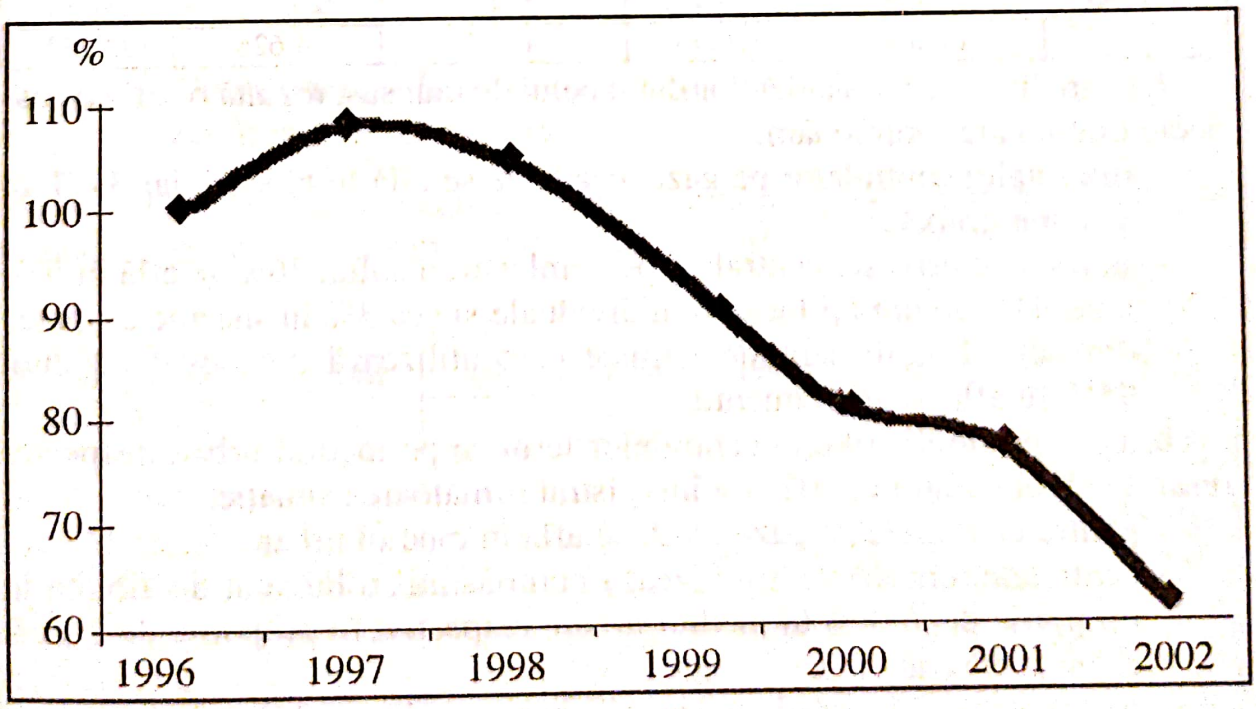
Se poate remarca faptul că prezența capitalului privat (în forma mixtă, de tip P.P.P. sau exclusiv privat) este în jur de cca 20%, cu norme de reprezentare diferită în raport cu regiunile considerate, ceea ce poate reprezenta, până la un punct, o explicație privind detenta slabă a investițiilor în acest sector (cca 135 milioane USD în ultimii șapte ani, ceea ce reprezintă aproximativ 4 USD/ loc./an).

Cele mai susținute acțiuni investiționale s-au realizat în capacitățile de producție și distribuție din următoarele localități urbane: București, Cluj, Timișoara, Ploiești, Buzău, Făgăraș, Oltenița și Pașcani.

Efectele benefice ale investițiilor (sub aspectul raportului preț / calitate și al creșterii sau cel puțin al menținerii cotei de piață) au fost mai mult excepții și mai puțin regula modernizării tehnologice a sistemelor de încălzire centralizată din localitățile menționate.

3.3.2. Comportamentul și tipologia pieței

Dacă în 1996 producția și distribuția de energie termică în sistem centralizat se ridicau la cca 35,7 milioane Gcal, în 2002 se distribuiau doar 22 milioane Gcal.; grafic, indicii de variație ai producției de energie termică au alura următoare:



În sistemul de termoficare, statistica evidențiază următoarea dimensiune a consumatorilor:

Tabelul nr. 33

Mediul	Număr de unități locative			
	În blocuri	În sistem grupat	Individuale	TOTAL
Urban	2.304.633	15.402	9.977	2.330.012
Rural	21.210	1.837	447	23.494
TOTAL	2.325.843	17.239	10.424	2.353.506

Rezultă imediat faptul că termoficarea este prezentă, în proporție de 99%, în mediul urban.

În ce privește situația centralelor termice, statistica înregistrată prezintă următoarele coordonate:

Tabelul nr. 34

MEDIUL	Combustibil	În blocuri	În sistem grupat	Individuale	TOTAL
Urban	Gaze	383.820	14.352	22.322	420.494
	Solid	18.105	5.032	16.085	39.222
	Lichid	114.811	2.495	3.632	120.938
Rural	Gaze	6.378	721	1.025	8.124
	Solid	5.386	2.650	8.123	16.159
	Lichid	1.657	2.419	994	12.314
TOTAL	Gaze	390.198	86.857	23.347	428.618
	Solid	23.491	7.682	24.208	55.381
	Lichid	116.468	4.914	4.626	133.252

Din analiza succintă a datelor din tabelul de mai sus, rezultă o serie de aspecte dintre care menționăm:

- din totalul centralelor pe gaze, cca 91% se află în blocuri, iar 3,4% în sisteme grupate;
- în ceea ce privește centralele pe combustibil solid, 46% se află în blocuri, 41% în unități locative individuale și cca 3% în sisteme grupate;
- din cca 121 mii centrale termice care utilizează combustibil lichid, 95% se află în apartamente.

În ce privește distribuția centralelor termice pe mediul urban, respectiv rural, la nivelul anului 2002, s-a înregistrat următoarea situație:

- pentru centralele pe gaze, 98% se află în mediul urban;
- centralele termice care utilizează combustibil solid sunt distribuite în proporție de 70,8% în mediul urban, respectiv, în proporție de 29,2% în mediul rural;
- pentru centralele termice care utilizează combustibil lichid, se înregistrează, de asemenea, o pondere dominantă în mediul urban: cca 91%.

O statistică interesantă se înregistrează în sistemul de încălzire cu sobe:

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 35

Mediul	Combustibil	În blocuri	În sistem grupat	Individuale	TOTAL
Urban	Gaze	33.083	86.136	122.831	242.050
	Solid	46.310	143.704	14.535	866.702
	Lichid	1.657	5.181	3.543	21.373
Rural	Gaze	521	9.028	85.809	95.358
	Solid	34.603	99.673	3.256.248	3.390.524
	Lichid	1.129	796	12.278	14.203
TOTAL	Gaze	33.604	95.164	208.640	337.408
	Solid	80.913	243.377	3.270.783	4.257.226
	Lichid	2.786	5.977	15.821	35.576

– Din totalul numărului de sobe pe gaze, cca 10% se află în locuințele de tip condominiu (blocuri), în timp ce în gospodăriile individuale ponderea acestora este de peste 83%; în același timp, peste 28% din sobele pe gaz metan se află în mediul rural.
– Sobele care utilizează combustibil solid sunt cele mai numeroase (peste 4,2 milioane), din care cca 20% se află în mediul urban; de asemenea, peste 76,8% din sobe se află în locuințe individuale și aproximativ 2% în blocuri.
– Sobele care funcționează cu combustibil lichid sunt cel mai puțin numeroase (practic, sub 1% din numărul sobelor pe combustibil solid).

3.3.3. Coordonate tehnico-economice ale sistemelor de încălzire centralizată

În valori absolute, dinamica energiei termice produsă și distribuită, se prezintă conform datelor din tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 36
– mii Gcal. –

SPECIFICAȚIE	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
TOTAL, din care:	35.681	38.526	37.281	33.465	28.294	27.388	22.006
Mediul urban, din care:	35.478	38.333	37.090	33.349	28.797	27.312	21.938
– populație	29.912	33.369	32.948	29.731	25.687	24.351	19.394
TOTAL, din care: (%)	100	100	100	100	100	100	100
Mediul urban, din care: (%)	99,4	99,5	99,5	99,7	99,6	99,7	99,7
– populație (%)	83,8	86,6	88,4	88,8	88,8	88,9	88
Număr localități	288	308	306	279	256	237	213

Scanned with OKEN Scanner

Trendul este accelerat descrescător atât la nivelul energiei termice produse și distribuite, cât la acela al localităților care mai dispun de sisteme centralizate de încălzire (unei reduceri cu peste 30% a numărului de localități urbane îi corespunde o reducere cu cca 40% a energiei termice).

Dacă avem în vedere sistemele energetice de interes local, exclusiv centralele cu cogenerare, atunci pentru perioada 2002–2003 se pot enumera următoarele niveluri ale unor parametri tehnico-economici reprezentativi:

a. energie termică produsă (încălzire și apă caldă menajeră):
   – 21.538 mii Gcal., din care 16.037 mii Gcal. pentru populație;
b. cantitatea de energie termică facturată (încălzire și apă caldă menajeră):
   – 15.043 mii Gcal. pentru populație;
c. valoarea facturată cu TVA (inclusiv subvenții): – 14.900 miliarde lei, din care 9.132 miliarde lei la populație (exclusiv subvenția);
d. apartamente încălzite:
   – la 1.01.2003: 1.516.583
   – la 31.12.2003: 1.415.548
e. prețuri de facturare (inclusiv TVA):
   – minime: între 700.000 – 800.000 lei/Kcal.
   – maxime: între 3.400.000 – 3.800.000 lei/Kcal.
f. prețuri mai mici decât prețul național de referință (800.000 lei/Kcal.)
   – S.C. Apoterm S.A. Nădlac: 780.480 lei/Gcal
   – S.P. Termoficare Chișinău Criș: 706.860 lei/Gcal.
   – S.C. Proterm Sibiu: 732.445 lei/Gcal.
   – S.P. Presacet S.A. Călimănești: 518.209 lei/Gcal.;
g. pierderi (producție, transport și distribuție):
   – minime: între 2–10%;
   – maxime: între 30–75%;
h. creanțe totale:
   - 7.011 miliarde lei, din care:
   - 1.299 miliarde lei, subvenții neîncasate;
   - 1.024 miliarde lei, instituții publice și agenți economici;
   - 4.688 miliarde lei la populație (cca 67%);
i. datorii totale: 10.972 miliarde lei.

La nivelul lunii octombrie 2003 gradul mediu de debranșare era cuprins între 26 – 30%, iar gradul de contorizare era de cca 70%; trebuie specificate însă două caracteristici ale acestor statistici:

– media nu poate fi considerată reprezentativă;
– între gradul de contorizare și cel de debranșare nu există nici o corelație.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul IV
DIAGNOSTICUL SERVICIILOR DE SALUBRIZARE

4.1. Considerații introductive

Considerate o perioadă destul de îndelungată drept „ruda săracă" a serviciilor publice de gospodărie comunală, prin prisma procesului de integrare a României în Uniunea Europeană, acestor servicii li s-a impus un cu totul alt standard, iar locul lor, dată fiind atenția deosebită de care se bucură protecția mediului, a fost reconsiderat și restructurat în profunzime.

Date fiind aspectele menționate, stabilirea cadrului de reglementare, organizare și gestionare a serviciului public de salubrizare a localităților se realizează plecând, în primul rând, de la directivele Uniunii Europene privind acest segment al serviciilor de gospodărie comunală.

În acest sens, enumerăm câteva dintre principiile specifice acestor activități:

- dezvoltarea durabilă;
- responsabilizarea operatorilor;
- protecția sănătății publice;
- conservarea și protecția mediului înconjurător;
- calitatea și continuitatea serviciului.

Principalele activități incluse în ceea ce generic se definesc drept ***„servicii de salubrizare"***, sunt următoarele:

a. pre-colectarea, colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor solide (cu excepția deșeurilor toxice, periculoase și a celor cu regim special);
b. managementul depozitelor ecologice, a stațiilor de transfer și a celor de prelucrare a compostului;
c. incinerarea și producerea de energie termică;
d. măturatul și spălatul căilor publice, întreținerea spațiilor și a parcurilor;

e. curățatul și transportul zăpezii de pe căile publice;
f. preselecția și organizarea reciclării deșeurilor;
g. dezinsecția, dezinfectarea și deratizarea.

Exigențele integrării europene impun cu stringență implementarea și generalizarea managementului integrat al deșeurilor, astfel încât acesta să stea la baza oricăror strategii și planuri având ca element de bază colectarea diferențiată; în acest sens trebuie făcuți o serie de pași dintre care se menționează:

– reducerea cantității de deșeuri produse;
– recuperarea, refolosirea și reciclarea deșeurilor;
– incinerarea, cu recuperarea de energie și protecția mediului.

În ce privește tendințele pe termen lung la nivelul serviciilor publice și în contextul mai larg al globalizării în țările U.E. se pot desprinde două direcții majore:

a. deschiderea pieței serviciilor publice, în paralel cu concentrarea activităților la nivelul unor companii mari (foarte frecvent, transnaționale);
b. controlul tot mai „flexibil“ din partea autorităților (fie ele locale sau naționale), pe fondul extinderii parteneriatului public-privat.

Și în raport cu aceste servicii, la nivel european, nu există încă o unitate de vedere privind:

– privatizarea serviciilor publice de salubrizare;
– deschiderea pieței și libera concurență (în contextul globalizării);
– întărirea coeziunii sociale;
– dezvoltarea durabilă.

Se poate însă constata că, pe măsură ce aceste probleme devin obiective și în măsura în care aceste obiective sunt atinse, ele devin la rândul lor, din nou, probleme (exemplele din Anglia și mai recent din Ungaria stau mărturie), chiar dacă nu pe domeniul serviciilor de salubrizare.

4.2. Starea serviciilor publice de salubrizare din România

În România există cca 13.350 localități, din care 263 urbane. Numărul operatorilor din serviciile de salubrizare se ridică la cca 300. Distribuția regională a acestora, pe tipuri de proprietate este prezentată în tabelul nr. 37 din pagina următoare:

Dacă avem în vedere că populația care locuiește în orașe cu mai mult de 100.000 locuitori reprezintă cca 31% din totalul populației, iar în cele 2.100 localități cu până în 5.000 locuitori trăiesc peste 6 milioane de locuitori (a-

Scanned with OKEN Scanner

Tabelul nr. 37

SPECIFICAȚIE	NIVEL NAȚIONAL, din care:	REGIUNEA							
		N-E	S-E	SUD	S-V	VEST	N-V	CEN-TRU	Ilfov + București
TOTAL, din care:	300	38	30	32	47	42	38	53	20
Acționar CL	218	30	17	27	38	34	30	34	8
Capital privat	74	6	12	4	8	7	7	18	12
Capital de stat	8	2	1	1	1	1	1	1	0
Capital mixt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P.P.P.	0	0	0	0	0	0	0	0	0

proximativ 27% din populația României), atunci trebuie subliniat faptul că accesibilitatea la serviciul de salubrizare este încă surprinzător de redusă: doar 500 localități din cele peste 13.350 au servicii organizate de salubrizare.

Un alt aspect deloc lipsit de importanță este faptul că „producția" de deșeuri în România înregistrează un trend crescător (opus celui din țările U.E.). Indicele de generare a deșeurilor în mediul urban a înregistrat un nivel de 0,8 kg/loc./zi (293 kg/ loc./an).

Cantitatea anuală de deșeuri urbane rezultată din localitățile care dispun de serviciile de salubrizare este de cca 7,7 milioane tone anual, din care;

– 6,3 milioane tone deșeuri menajere de la populație;

– 1,4 milioane tone deșeuri stradale.

Pentru perioada 1995–2000 statistica oficială înregistrează următoarea dinamică a deșeurilor urbane generate:

Tabelul nr. 38

– milioane tone –

Deșeuri urbane	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Cantitate	6,84	6,69	5,9	5,4	6,73	8,15
Pondere în total deșeuri (%)	2	6	3	6.5	8,7	14,8

Valorile din tabelul de mai sus reprezintă cca 80% din cantitatea reală de deșeuri generate în România.

În ce privește statistica operatorilor, aproximativ 47% sunt societăți comerciale, iar diferența o reprezintă departamentele specializate în cadrul primăriilor, astfel că:

a. cca 10% din operatori deservesc 60% din populația urbană (50 de operatori asigură serviciul de salubrizare pentru peste 7 milioane de locuitori);

Scanned with OKEN Scanner

b. pentru 40% din populația urbană (5,3 milioane locuitori) serviciul de salubrizare este asigurat de 187 operatori);
c. serviciul de salubrizare reprezintă (alături de cel de transport public local) una din componentele sistemului de servicii publice comunale în care capitalul privat s-a implicat într-o măsură determinantă, astfel:
– 20 operatori privați au în concesiune serviciul de salubrizare din 12 localități cu 100.000–199.999 locuitori;
– 23 operatori în localitățile a căror populație este cuprinsă în intervalul 200.000–1.000.000;
– 4 operatori la nivelul municipiului București.

În ce privește dinamica echipamentelor specifice de bază, pentru perioada 1995–2002, s-a înregistrat următoarea evoluție:

Tabelul nr. 39

Nr. crt.	SPECIFICAȚIE	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
1	Autovehicule, din care:	3.208	3.315	3.273	3.273	3.304	3.580	3.780
1.1	– pentru transport deșeuri, din care:	2.111	2.157	2.148	2.109	2.060	2.234	2.274
1.1.1	– autogunoiere compactoare	889	962	940	863	964	1.009	1.055
1.2	Autovehicule măturat-stropit	293	314	284	261	298	331	328
1.3	Autovehicule curățat canale	562	568	528	516	523	495	510

Statistica arată faptul că la un număr de 12 operatori (care asigură serviciul de salubrizare pentru 2,3 milioane locuitori din 9 localități urbane), 51% din investiții se realizează în parcul auto, 31% în recipienți și 18% în lucrări de reparații și întreținere.

4.3. Reciclarea deșeurilor

În România reciclarea deșeurilor se realizează în procent de până la 1%, ceea ce atât din punctul de vedere al posibilităților existente în mod real, cât și prin prisma cerințelor de integrare în U.E. reprezintă un procent nesemnificativ.

La nivelul prefecturilor au fost autorizate, până la sfârșitul anului 2002, 1.057 societăți comerciale specializate în colectarea deșeurilor în vederea reciclării, astfel:

– pentru deșeuri metalice feroase: 965 societăți comerciale;
– acumulatori uzați: 454 societăți comerciale;

Scanned with OKEN Scanner

- deșeuri de hârtie – cartoane: 405 societăți comerciale;
- deșeuri de mase plastice: 267 societăți comerciale;
- deșeuri de sticlă: 196 societăți comerciale;
- deșeuri de cauciuc: 203 societăți comerciale;
- deșeuri textile: 160 societăți comerciale.

Toate aceste societăți comerciale au obligația de a preda deșeurile colectate numai agenților economici care realizează valorificarea acestora în baza autorizației emise de Comisia Națională pentru Reciclarea Materialelor.

a. Valorificarea deșeurilor de hârtie și cartoane reprezintă una din componentele cele mai organizate în ceea ce privește domeniul reciclării deșeurilor. În anul 2002 la nivelul României s-au produs aproximativ 443.000 tone de hârtie și cartoane, din care:
   – hârtie pentru ambalaje: 132.000 tone;
   – cartoane pentru ambalaje: 47.000 tone;

Pentru realizarea celor 443 mii tone s-au introdus în circuitul tehnologic de producție 186.000 tone deșeuri hârtie și cartoane din care 172.000 tone din țară; reciclarea s-a realizat în cele 13 fabrici din țară.

În anul 2003 cantitatea reciclată de deșeuri de hârtie și cartoane s-a ridicat la cca 275–300 mii tone.

b. Recuperarea deșeurilor din mase plastice constituie o coordonată tot mai importantă în managementul integrat al deșeurilor.

La nivelul anului 2002 producția de mase plastice era de aproximativ 90.000 tone, din care 30.000 tone ambalaje din PE, PVC și PP și cca 60.000 tone ambalaje din PET. Peste 80% din deșeurile de mase plastice este reprezentată de deșeurile provenite din ambalaje.

Procedeul cel mai utilizat de reciclare îl reprezintă reciclarea mecanică (extrudere, granulare și injecție); recuperarea energiei prin incinerarea acestor deșeuri se realizează sporadic la nivelul României.

c. Valorificarea deșeurilor de sticlă se realizează integral în industria sticlei; producția de sticlă la nivel național a fost, în 2002, de cca 306.000 tone.

Aceste deșeuri nu trebuie aruncate la gunoi.

Scanned with OKEN Scanner

4.4. Situația depozitelor și sistemul de colectare

În România sunt inventariate 250 depozite pentru deșeuri urbane; față de 1990 se poate constata că mare parte dintre depozitele mici au fost închise iar unele dintre cele mari au fost sanitarizate.

S-au construit și autorizat un număr de 12 depozite (București, Constanța, Ploiești, Piatra-Neamț, Brăila, Buzău, Sighișoara).

Au existat situații în care autoritățile locale au obținut fonduri ISPA pentru implementarea unor sisteme de management integrat al deșeurilor (Râmnicu-Vâlcea, Piatra-Neamț) în perspectiva anilor 2006-2007, după cum au existat situații în care municipalitățile au apelat la soluția parteneriatului public privat (Arad, Oradea, Craiova).

Colectarea deșeurilor se realizează în recipienți puși la dispoziție de operatori a căror manipulare se realizează, în marea majoritate a cazurilor, mecanizat.

Containerele de 4 mc, neacoperite, se utilizează tot mai rar; sporadic se pot identifica și situații în care există containere destinate colectării diferențiate a materialelor reciclabile (București, Timișoara, Slatina, Pitești, Râmnicu-Vâlcea, Buzău). În aceste din urmă situații, centrele de predare a materialelor valorificabile sunt concepute ca depozite temporare, fără echipament tehnic special.

Scanned with OKEN Scanner

CONCLUZII PRELIMINARE

Diagnosticul serviciilor publice de gospodărie comunală reprezintă o necesitate cu caracter de permanență, având în vedere dinamica accelerată a fenomenelor economico-sociale atât ca urmare a unui proces de tranziție încă neîncheiat, cât și datorită imperativelor impuse de compatibilizarea cu structurile europene.

Particularizând, în raport cu serviciile publice analizate, rezultă o serie de concluzii importante în vederea definirii unor componente fezabile ale strategiilor ce se impun a fi aplicate.

a. Astfel, pentru ***transportul public local*** se desprind următoarele tendințe pe termen lung:
   - flexibilizarea rutelor de transport, precum și elemente care țin, pe de o parte, de un mix optim de investiții și pe de altă parte de necesitatea protejării tot mai active a mediului au determinat mutații structurale puternice în ce privește parcul de vehicule: pentru trolee trendul este crescător, staționar pentru autobuze (cu oscilații de mare amplitudine) și descrescător pentru tramvaie;
   - deși pe ansamblu numărul călătorilor a scăzut, în structură se constată o creștere a numărului de călători transportați cu mijloace de transport cu tracțiune electrică și o scădere a celor transportați cu mijloace de transport cu motoare cu ardere internă;
   - transportul public de călători cu mijloace de transport electric de suprafață s-a corelat și s-a adaptat mult mai bine la noile cerințe ale pieței, fiind din acest punct de vedere mult mai flexibil;
   - există încă mari carențe la nivelul managementului operatorilor (mai ales în ce privește managementul strategic) ca și în ce privește înte-

Scanned with OKEN Scanner

legerea și aplicarea corectă și benefică a autonomiei din partea autorităților locale;

b. Serviciile publice de alimentare cu apă și canalizare au înregistrat, pe anumite coordonate, evoluții pozitive în plan investițional.

Există însă puternice disfuncții care afectează aceste servicii ale căror cauze majore se pot structura după cum urmează:

– înzestrarea tehnică a localităților (mai ales a celor din mediul rural);
– uzura fizică și morală a dotărilor tehnice și a tehnologiilor;
– reducerea severă a activităților economice;
– detenta procesului de contorizare;
– legislația neunitară și în mare măsură, instabilă, necorelată și, în prea multe situații, neadecvată;
– standardul de viață scăzut din mediul rural.

La nivelul României există încă un grad redus de dotare cu rețele de canalizare, sub aspectul numărului de localități care au acces la acest serviciu.

În localitățile rurale există organizate în cadrul primăriilor, structuri funcționărești privind gestionarea serviciilor publice, structuri lipsite atât de capacitățile manageriale absolut necesare, cât și de posibilități financiare și tehnice pentru prestarea și dezvoltarea calitativă a acestor servicii.

Reducerea severă a activităților economice (mai ales în mediul urban) s-a constituit ca un prim factor pe linia reducerii consumului fizic de servicii cu implicații negative în planul utilizării capacităților, cît și al unei presiuni permanente asupra tarifelor; la acest factor s-a adăugat ulterior și demararea în forță a procesului de contorizare, ceea ce a determinat ca în perioada 2002–2003 consumul fizic de servicii de alimentare cu apă și canalizare să fie până în limita a 50% din volumul acestor servicii aferent perioadei '90–'91.

În materie legislativă, deși s-a demarat un proces amplu și accelerat de elaborare a actelor normative specifice acestor servicii, rămân încă active o serie de necorelări și ambiguități care induc fie o stare de provizorat, fie un management mult mai „flexibil" decât se înțelege în mod curent, fie o politică de supraviețuire din partea a mare parte din operatorii de servicii publice de alimentare cu apă, epurare și canalizare.

c. Serviciile publice de producere și distribuție a energiei termice în sistem centralizat au constituit și constituie cea mai complexă și dificilă problemă a serviciilor publice de gospodărie comunală.

O primă subliniere se impune asupra aspectului care devine tot mai evident în ce privește distanța mare între practica pe plan internațional (mai ales

Scanned with OKEN Scanner

la nivel european) a țărilor dezvoltate și „soluțiile" implementate în România, soluții aflate în contradicție atât cu principiile de bază ale utilizării eficiente a resurselor energetice, cât și cu directivele și practicile europene.

Într-o perioadă de numai șapte ani (1997–2003) în cca 40% din localitățile urbane s-au desființat în totalitate serviciile de încălzire în sistem centralizat (iar numărul de astfel de localități este în creștere).

Sistemele de încălzire centralizată s-au menținut în localitățile urbane în care:

– alternativa reprezentată de alimentarea cu gaz metan lipsea sau era prezentă în mod limitat;
– managementul operatorilor de producție și/sau distribuție a energiei termice s-a dovedit a fi cu adevărat performant.

Existența sistemelor de producție a energiei termice prin cogenerare nu s-a dovedit a fi nici pe departe o soluție viabilă pentru cea mai mare parte a localităților urbane unde există astfel de sisteme dintr-o serie de motive care, în principal, țin de:

– slaba organizare în profil teritorial a acestor servicii corelată cu o implicare insuficientă a autorităților locale;
– un comportament atipic (deși justificat în bună măsură) din partea consumatorilor;
– implementarea la scară mare (în masă) a sistemelor individuale de încălzire;
– vidul legislativ inițial urmat de trenarea apariției unei legislații coerente în domeniu.

Declinul economic în general și cel industrial în special au indus propagarea unui fenomen cu repercusiuni profund negative atât în planul dezvoltării acestor servicii cât și în planul desfășurării în perspectivă a unor programe de modernizare convergente cu exigențele europene în domeniu, și anume peste 88% din consumatorii de energie termică produsă și distribuită în mod centralizat îl reprezintă populația.

Reducerea fizică a producției, imposibilitatea practică a întreținerii și modernizării tehnologiilor, pierderile mari din rețelele de distribuție au avut ca efecte imediate creșterea accelerată și excesivă a tarifelor la acest serviciu (în multe situații tariful/Gcal fiind mult mai mare decât salarul minim pe economie).

Rămâne ca soluțiile care explicitează strategiile pentru acest domeniu să fie elaborate în regim de urgență ținându-se cont de:

– specificul local în ce privește resursele energetice;
– puterea de cumpărare și nivelul de dezvoltare economică a zonei;

Scanned with OKEN Scanner

– atragerea investitorilor printr-o legislație coerentă, profesională și stabilă;
– politicile europene în domeniul energiei termice.

d. Serviciile de salubrizare sunt caracterizate de o serie de aspecte contradictorii:
– procesul de privatizare a serviciilor de salubrizare are cel mai mare grad de cuprindere și ritm de extindere în raport cu celelalte sercicii în care „consumatorul captiv" reprezintă și va reprezenta o sursă de preocupare atât pentru administrația locală, cât și pentru administrația centrală;
– accesibilitatea la aceste servicii rămâne încă la niveluri foarte scăzute din motive care trebuie analizate foarte atent;
– investițiile sunt încă dominant dirijate către realizarea depunerilor ecologice, mijloace de transport și mult mai puțin către domeniul reciclării și recirculării deșeurilor;
– deși în aparență mai persistă opinii conform cărora aceste servicii pot fi prestate de oricine și oricum, trebuie subliniat că eforturile care sunt depuse la nivelul mentalităților (fie că facem referire la utilizatori, fie că ne referim la administrațiile locale) vor trebui să fie susținute și însoțite de o legislație care să permită accelerarea anumitor componente atât în ce privește strategiile pentru aceste servicii, cât și în ce privește comportamentul de masă al utilizatorilor pe linia convergenței rapide a acestuia către normele și cutumele europene pe linie de protecție a mediului.

Scanned with OKEN Scanner

Secțiunea B

STRATEGIA DE DEZVOLTARE A SERVICIILOR PUBLICE DIN ROMÂNIA

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul V
CONSIDERAȚII GENERALE

5.1. Starea tehnică actuală a serviciilor publice din România

Ca urmare a aplicării unor reforme economice și sociale cu grade diferite de profesionalism, de implicare responsabilă a factorului politic, de continuitate și coerență structurală, declinul economic al României după 1990 (în speță, perioadele 1990–1993 și 1997–2000) a atras după sine dezindustrializarea economiei naționale și ruralizarea socială pe fondul căderii abrupte a agriculturii (atât în ce privește cultura vegetală, cât și producția zootehnică).

Aceasta face ca serviciile publice de gospodărire comunală să fie privite, pe de o parte, ca una din ultimele șanse de repornire a motoarelor economiei naționale și pe de altă parte, cu un mare interes de investitorii străini și/sau autohtoni. În același timp, căderea economică și socială înregistrată în perioadele menționate a condus implicit la apariția unor disfuncții structurale la nivelul sistemului serviciilor publice de gospodărire comunală, ca urmare, printre altele, și a unui proces de pauperizare accelerată a colectivităților și autorităților locale, în paralel cu acordarea unei autonomii care, în condițiile de sărăcie cvasipermanente, a devenit mai mult un inhibitor decât un catalizator al unui proces sistematic de dezvoltare și creștere a economiei în plan teritorial, descentralizat.

Date fiind aceste evoluții se impune, într-o primă instanță, caracterizarea sistemului serviciilor publice de gospodărire comunală atât din punct de vedere tehnic cât și din punct de vedere financiar.

Componenta tehnică a sistemului serviciilor publice de gospodărire comunală a înregistrat, ca niveluri medii de performanță, o continuă și accelerată degradare, pe de o parte, din neglijarea (și după 1990) a acestei componente importante a vieții economico-sociale locale și pe de altă parte, dintr-o

exploatare cel mai adesea haotică, cu vagi urme de responsabilitate și profesionalism, a sistemului serviciilor publice de gospodărire comunală (excepțiile de la aceste tendințe sunt pe cât de rare pe atât de relevante).

a. alimentarea cu apă, epurare și canalizare: statistic, situația localităților care posedă rețele și sisteme de alimentare cu apă, epurare și canalizare se prezintă conform datelor din tabelul de mai jos:

Tabelul nr. 40

SPECIFICAȚIE	TOTAL		MEDIUL			
			URBAN		RURAL	
	Nr. localități	Km rețea	Nr. localități	Km rețea	Nr. localități	Km rețea
Alimentare cu apă	2.910	38.300	263	–	2.647	–
Canalizare	637	16.348	263	15.092	374	1.256
Gradul de echipare rețele apă (%)	–	–	–	70	–	–
Gradul de echipare rețele canalizare (%)	–	–	–	49	–	–
Populație (%)	–	–	92	–	33	

Gradul relativ de echipare (rețele canalizare/rețele alimentare cu apă) este de cca 71%.

În cele 206 stații de epurare a apelor uzate, existente în România, se tratează 77% din debitul total evacuat prin rețelele publice de canalizare, iar într-un număr de 47 localități (București, Craiova, Galați, Tulcea, Brăila, Drobeta Turnu-Severin etc.) apele uzate se deversează în emisari fără nici o epurare prealabilă.

Capacitatea anuală a sistemelor centralizate de alimentare cu apă pentru centrele în care există rețele de alimentare este de 120m^3/s, din care 48 m^3/s îi furnizează resursele subterane.

a.1. Principalele probleme tehnice specifice operatorilor din serviciile de alimentare cu apă și canalizare se pot defini după cum urmează:

- gradul ridicat de uzură al rețelelor de transport și distribuție;
- cosumuri energetice specifice foarte ridicate;
- randamente scăzute ale echipamentelor tehnologice;
- dispecerizare neautomatizată;
- tehnologii depășite moral la nivelul stațiilor de tratare și mai ales la nivelul celor de epurare;
- reducerea severă (cu cca 50%) a consumului fizic de apă (și, implicit, a volumului fizic de servicii de canalizare).

Scanned with OKEN Scanner

a.2. Situația economico-financiară și contextul social reprezintă o problemă complexă pentru întreg sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală. Pentru operatorii din serviciile de apă, canal, epurare dificultățile se răgăsesc la nivelul următoarelor aspecte:

- presiunea crescândă asupra tarifelor ca urmare, pe de o parte, a scăderii consumului fizic de servicii și, pe de altă parte, din cauza creșterii cheltuielilor legate de investiții, modernizări și input-urile în sisteme;
- gradul scăzut al încasării producțiilor facturate (mai ales în zonele din estul și sudul României);
- în medie între 40–50% din cheltuielile totale sunt reprezentate de input-uri, ceea ce face ca, la variații abrupte ale prețurilor acestora, eficacitatea deciziilor, oricare ar fi calitatea echipelor manageriale, să se înscrie într-o dinamică sistematic descrescătoare;
- dezvoltarea serviciilor de apă, canal, epurare, în multe zone din țară are un sens opus evoluțiilor economico-sociale din același spațiu geografic, fapt care atrage după sine (mai ales pe termen mediu și lung) probleme care pot deveni dificile pe linia rambursării creditelor.

b. energia termică pentru încălzirea și prepararea apei menajere

În România există sisteme publice de încălzire și prepare a apei calde menajere (S.P.I.P.A.C.M) în 283 de localități, din care se află în funcțiune 250.

Date fiind dinamicile înregistrate în diferitele sectoare ale economiei naționale după 1990, la nivelul sistemelor publice de încălzire și prepare a apei calde menajere s-au înregistrat o serie de modificări structurale cu impact major asupra coordonatelor de funcționare și mai ales asupra perspectivei acestor servicii.

b.1. Din punct de vedere tehnic-tehnologic, sistemul este sistematic perturbat de acțiunea unor factori, dintre care menționăm:

- existența și exploatarea unor rețele uzate fizic și moral (pierderile aferente producției și distribuției sunt cuprinse între 30–50%);
- tehnologii învechite utilizate în producerea, transportul și distribuția energiei termice în sistem centralizat;
- permanentizarea unor proceduri curente de lucru care au determinat ca nici tehnologiile noi (respectiv cele bazate pe cogenerare) să nu fie la dimensiunile optimale privind prețurile și tarifele.

Pentru perioada 1996–2000 cantitățile de energie termică distribuite sunt prezentate în anexa nr. 1 pe tipuri de combustibili și sisteme de încălzire, cantitățile de energie termică distribuite sunt structurate conform datelor din anexa nr. 2.

Scanned with OKEN Scanner

Clasificarea locuințelor din punctul de vedere al sistemelor de încălzire (anexa nr.3) arată explicit că de sistemul de termoficare beneficiază cca 68-72% din populație, dar acțiunile masive de debranșare modifică permanent procentele menționate.

b.2. Din punct de vedere economico-financiar se poate afirma că marea majoritate a operatorilor din serviciile de încălzire centralizate sunt la limita inferioară a supraviețuirii. Doi din factorii care acționează permanet sunt, pe de o parte, valorile mari ale input-urilor în sistemele de distribuție și, pe de altă parte, incapacitatea de plată a unei mari părți a populației (cca 50–60%), rezultat al unei necorelări, deja cronicizate, dintre factura energetică și veniturile reale ale populației. O statistică în acest sens pentru o serie de țări din Europa Centrală pune în evidență următoarele:

Tabelul nr. 41

Nr. Crt.	Țara	Salariul mediu net ($/luni)	Ponderea facturii energetice (ET) în consumul zilnic (%)
1.	ROMÂNIA	147	12,8
2.	CROAȚIA	450	14,41
3.	CEHIA	450	23,64
4.	SLOVACIA	335	10,3
5.	UNGARIA	450	7,8

Implementarea unor politici de protecție socială insuficient analizate și aplicate neselectiv s-au constituit de asemenea în factori cu acțiune negativă permanentă în planul inconsistenței fluxurilor financiare și al politicilor de modernizare și investiții în domeniul serviciilor publice de încălzire centralizată.

Nu în ultimul rând, lipsa unei strategii energetice naționale nu a permis, pe de o parte, coerență în planul acțiunii diverselor sectoare energetice și pe de altă parte stoparea unor așa-zise „soluții“ care, deși s-au constituit drept rezolvări de moment și/sau de conjunctură la o factură cu mult peste puterea medie de plată a populației, vor atrage, începând cu o perspectivă nu prea îndepărtată, scumpirea facturii energetice și a unor cheltuieli privind întreținerea, repararea și înlocuirea actualelor echipamente; într-o exprimare mai sintetică, toate acestea vor exprima un regres la nivelul unui bilanț energetic național, ceea ce se află într-o vădită opoziție cu tendințele ce se înregistrează în spațiul Uniunii Europene.

Scanned with OKEN Scanner

c. ***Salubrizarea*** este un serviciu public care se află, în multe localități, departe de nivelul mediu existent în țară și cu atât mai departe de ceea ce reprezintă acest serviciu în concepția și practica Uniunii Europene.

Din cele 13.000 de localități existente în România, de sisteme organizate de colectare, transport și depozitare a deșeurilor dispun doar 2.500 de localități (sub 20%).

Câțiva dintre parametrii statistici reprezentativi pentru acest serviciu sunt specificați în anexa nr. 4.

Din cantitatea totală de deșeuri cca 80% o reprezintă deșeurile menajere de la populație, diferența (până la 100%) o reprezintă deșeurile stradale.

Deșeurile stradale se structurează la rândul lor în:

- deșeuri menajere propriu-zise (cca 75%);
- nămoluri de la epurarea apelor uzate (cca 18%);
- alte tipuri de deșeuri (inclusiv cele rezultate de la spitale și din construcții – 4%).

În România există 1980 de depozite de deșeuri urbane, din care doar 15–20% posedă autorizații sanitare și de mediu; din toate aceste depozite au fost amenajate doar 5 depozite ecologice (București, Sighișoara, Năvodari, Piatra Neamț și Ploiești).

Majoritatea depozitelor sunt însă amplasate necorespunzător, în apropierea zonelor locuite, pe malurile cursurilor de apă, pe terenuri unde pânza de apă este de mică adâncime, pe soluri instabile sau nisipoase etc.

Și acest serviciu public se confruntă cu mari dificultăți, mai ales din punct de vedere tehnic-tehnologic și al respectării modului de desfășurare a acestor activități în funcție de condiționările impuse de exigențele ecologice.

Totuși, dat fiind ritmul cu care acest serviciu a fost privatizat și deopotrivă sub impactul pe care îl au acțiunile de licențiere și reglementare desfășurate de autoritatea din domeniu, viteza de revenire și mai ales convergența spre standarde de calitate, cel puțin acceptabile, sunt cu mult mai mari decât în alte servicii publice de gospodărie comunală.

5.2. Accesibilitatea serviciilor publice de gospodărie comunală

Este unul dintre criteriile fundamentale în ce privește strategia de dezvoltare a acestor servicii.

a) Dintr-un total de cca 20 milioane de locuitori, în România beneficiază de apă potabilă din rețeaua publică cca 14,5–14,7 milioane persoane (cca 70%) din care cca 11 milioane din mediul urban.

Scanned with OKEN Scanner

Nivelul de echipare cu sisteme centralizate de alimentare cu apă potabilă este net defavorabil mediului rural.

Populația care beneficiază de serviciul de canalizare este mult mai mică în mediul rural, unde doar cca 1,1–1,2 milioane locuitori beneficiază de acest serviciu.

Accesibilitatea la acest serviciu de către populația din mediul rural este încă o problemă dificil de rezolvat, date fiind eforturile investiționale necesare realizării unor astfel de lucrări, cât și posibilităților încă reduse de recuperare a acestor investiții.

Corelând cele două echipări hidroedilitare, se disting trei mari grupe de consumatori casnici:

- populația care beneficiază de ambele servicii (cca 50%);
- populația care beneficiază doar de serviciul de alimentare cu apă, dar nu și de canalizare (cca15%);
- populația care nu beneficiază de nici unul din cele două servicii (cca 35%);

b) Sistemele de încălzire centralizată sunt într-un recul puternic, iar statisticile, dată fiind modificarea rapidă a numărului de consumatori casnici, sunt cu totul relative.

Se poate aprecia însă că la nivelul anului 2003 între 60–65% din populația din mediul urban utilizează sistemul de încălzire centralizat, dar prognozele pentru perspectiva următorilor 10–15 ani, în contextul economico-social și juridic existent, sunt dificil de realizat.

Cert este că la actuala putere de cumpărare, accesibilitatea acestui serviciu descrește de la un sezon la altul.

5.3. Aspecte financiare în sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală

Din punct de vedere financiar, cea mai dramatică situație se înregistrează la nivelul operatorilor din domeniul producției, transportului și distribuției energiei termice, urmat de cei din transportul public local și alimentare cu apă și canalizare.

Pentru sectorul energiei termice, raportul dintre încasări și valoarea facturilor emise tinde către 50–60% (cu mari variații în raport cu zonele geografice).

Din totalul creanțelor (al căror nivel se estimează că se dublează, în termeni reali, la 2–3 ani), cca 77–80% se regăsesc la nivelul populației, 14–15% la nivelul altor consumatori, iar diferența (până la 10%) la instituțiile bugetare.

Scanned with OKEN Scanner

Dacă nivelul relativ al creanțelor la populație nu a suferit modificări esențiale în ultima perioadă, pentru celelalte două poziții, statisticile se pot schimba de la un sezon rece la altul.

O situație dramatică se înregistrează și la nivelul furnizorilor (unde datoriile restante s-au ridicat la peste 6.000 miliarde lei la sfârșitul anului 2001).

Există însă și frecvente situații în care, pe lângă factorii perturbatori externi operatorilor, au acționat și cei interni în sensul practicării unui management profund defectuos, combinat cu imixtiunea nu întotdeauna benefică a politicului. Cel mai adesea, rezultatul unor astfel de stări s-a concretizat într-un buget și o structură de costuri departe de echilibru, permanentizat și adâncit ani la rând (excepțiile de la cele menționate mai sus sunt pe de o parte rarisime și pe de altă parte tot mai greu de urmat de către restul operatorilor din termoficare în actualul context economico-social).

În domeniul investițiilor, cel mai susținut serviciu public a fost cel al producției și distribuției apei și epurare canalizare.

Centralele externalizate au fost însă private, în marea lor majoritate, de programe reale de investiții și modernizare, fapt care a atras după sine permanentizarea unor pierderi netehnologice foarte mari, randamente scăzute și, implicit, costuri ridicate (nu sunt puține situațiile în care prețurile reale sunt de 1,5–3 ori mai mari decât cele de referință).

Subvențiile s-au dorit a fi, printre altele, o soluție atât pentru sprijinul categoriilor defavorizate, cât și pentru diminuarea sau menținerea în limite acceptabile a blocajului financiar; nu s-a reușit nici una nici alta dintr-o serie de motive mai mult sau mai puțin obiective:

- subvențiile au fost acordate deopotrivă categoriilor defavorizate, precum și celor care ar fi putut să-și suporte în mod independent factura;
- pe măsură ce tranziția s-a extins (ca perioadă de timp) în aceeași măsură capacitatea financiară a autorităților locale s-a diminuat; s-a ajuns la situații în care partea de subvenții pe care aceasta trebuia să o constituie doar pentru un sezon rece să depășească întregul buget al unei primării pe o perioadă de 2–3 ani;
- pe de altă parte, dimensiunea subvențiilor a fost impusă și de comportamentul autonom și practic rupt de contextul economico-social al unor mari regii și societăți naționale.

În acest context a fost necesară identificarea mecanismelor și surselor de finanțare a investițiilor, mecansime care au la bază trei căi principale: atragerea și implicarea capitalului privat (P.P.P de lungă durată), atragerea și utilizarea de fonduri nerambursabile și, evident, creditele.

Scanned with OKEN Scanner

a) ***Implicarea și atragerea capitalului privat*** poate fi considerată încă la început de drum; există câteva realizări pe această direcție:
- încălzire centralizată în municipii precum Alba-Iulia, Ploiești, Tulcea;
- în domeniul salubrizării: București, Sibiu, Cluj-Napoca, Brașov, Buzău;
- în serviciile de apă canalizare: București, Ploiești.

b) ***Atragerea și utilizarea de fonduri nerambursabile*** s-a materializat cu o serie de obiective investiționale de mare anvergură:
- fondurile obținute de la Uniunea Europeană – PHARE (cuprinse în programul M.U.D.P II) pentru finanțarea unor proiecte de investiții în 6 orașe;
- finanțarea unor proiecte investiționale în Valea Jiului, precum și pentru dezvoltarea instituțională (R.G.A. București), corporatizarea operatorilor din serviciile publice – prin programe ale Uniunii Europene – PHARE (M.U.D.P. I și II);
- parteneriatul dintre guvernul Olandei și autoritatea locală din Tg. Mureș materializat într-un amplu program investițional la nivelul regiei Aquaserv (operator pe apă și canalizare).

c) ***Prin intermediul creditelor*** s-au lanst programe de investiții și modernizare a sistemului de distribuție a energiei termice (RADET București și Cluj prin credite BEI, reabilitarea sistemelor de termoficare în 5 orașe prin credite BERD).

Structura tipică a montajelor financiare a fost în general de forma:
- împrumut rambursabil până la 50%;
- surse ale Uniunii Europene și guvernamentale 45%;
- surse proprii (autorități locale 5%).

Experiența ultimilor ani susține ideea că astfel de programe se pot constitui în veritabile rampe de lansare a sistemului serviciilor publice de gospodărie comunală.

5.4. Alte aspecte privind starea sistemului serviciilor publice de gospodărie comunală

Sistemul serviciilor publice de gospodărire comunală cuprinde cca 560 operatori subordonați autorităților administrației publice locale, dintre care 74 regii și 486 societăți comerciale. În funcție de participarea cu capital a administrațiilor publice locale, societățile comerciale se structurează după cum urmează:

– 216 operatori cu capital 100% al autorităților locale;

Scanned with OKEN Scanner

– 30 operatori cu capital majoritar al autorităților locale;
– 236 operatori cu capital minoritar al autorităților locale.

Operatorii cu capital integral privat au un număr de cca 28.200 angajați, acoperind practic întreaga țară, cu excepția județelor Iași, Botoșani, Vaslui și Teleorman. De asemenea, nouă județe au câte o singură societate comercială cu capital integral privat

Piața serviciilor publice are o serie de trăsături specifice perioadei de tranziție:

– există cazuri foarte frecvente în care concurența neloială între operatorii privați și cei de stat au avut și au încă un impact profund negativ;
– transparența în procesul de privatizare și/sau de concesiune nu este încă la dimensiunile impuse de actele normative;
– imixtiunea factorului politic rămâne încă o componentă dominantă în jocurile la nivel local privind un serviciu public sau altul;
– lipsa pentru o perioadă îndelungată a reglementărilor specifice a făcut ca serviciile publice să înregistreze o dinamică haotică, departe de orice gândire sistemică sau de o strategie națională coerentă.

Din punct de vedere legislativ, principalele acte normative care se adresează prin excelență serviciilor publice de gospodărire comunală sunt:

– Legea 213/1998 privind proprietatea publică;
– Legea 215/2001 a Administrației Publice Locale;
– Legea 326/2001 a Serviciilor Publice de Gospodărie Comunală;
– Legea 219/2001 privind regimul concesiunilor.

Cadrul normativ a fost completat cu legislația secundară și terțiară.

Dinamica vieții economico-sociale și viteza transformărilor impuse pe de o parte de modernizarea și restructurarea serviciilor publice și pe de altă parte de sistemul alert al integrării europene au făcut și fac ca și cadrul normativ specific să fie într-o continuă transformare și adaptare.

Reținatenția câteva din prevederile cu impact pozitiv asupra domeniului serviciilor publice:

– indiferent de dimensiunea și statutul juridic al operatorului, autoritatea locală deleagă gestiunea serviciului în baza unui contract, iar operatorul va fi selecționat prin procedură de licitație;
– toți operatorii, indiferent de specificul lor de activitate și/sau mărimea lor, vor fi licențiați de autoritatea națională de reglementare din domeniu;
– se face distincție netă între proprietarul patrimoniului (care este autoritatea publică locală) care poate fi cu capital 100% public, mixt sau 100% privat și prestatorul de servicii.

Scanned with OKEN Scanner

Sunt însă și situații cu o cuprindere generală care fie nu au fost reglementate fie există lacune în formulările actuale ale actelor normative care contravin ori altor acte normative, ori legislației europene ori sunt anticonstituționale.

Au fost și există situații când s-au elaborat, sub presiunea unor evenimente, o serie de acte normative cu efecte insuficient analizate și evaluate, discriminatorii și cu impact negativ în planul funcționării unor operatori pentru care aplicarea prevederilor legislative pe termen mediu și lung ar fi însemnat practic falimentarea acestora.

O altă problematică cu impact major și definitoriu asupra serviciilor publice este cea a tarifelor și a procedurilor de tarifare.

Principalele carențe ale actualelor proceduri de tarifare constau în:

- durata mare de la data la care apar modificări majore în structura de tarif/preț și data la care se aprobă respectiv se aplică efectiv noul tarif;
- abordarea procedurilor de tarifare ca instrumente pur tehnice, de analiză punctuală și repetabilă la nivelul conținutului, dominant contabilă, fără a se crea nici cea mai nesemnificativă premisă ca acestea (procedurile de tarifare) să devină unele din cele mai puternice instrumente de dezvoltare strategică și competiție pe domeniul serviciilor publice;
- reglementări legislative greoaie și contradictorii privind procedurile de avizare și aprobare a tarifelor;
- înțelegerea unilaterală a tarifului, din partea unor autorități locale încă insuficient pregătite, ca principal instrument de protecție socială și nu și de dezvoltare, atragere de capital și investiții, acțiuni care, bine gândite și implementate, pot deveni cu adevărat instrumente de protecție socială prin crearea de noi locuri de muncă, prin expansiunea și dezvoltarea calitativă a serviciilor publice și a relațiilor pe orizontală ale acestora.

5.5. Necesitatea implementării unei strategii naționale în sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală

Implementarea unei strategii naționale implică, într-o primă etapă, acceptarea necondiționată a realizării unor premise independent de transformările politice care pot apărea de-a lungul timpului:

a) Serviciile publice de gospodărie comunală reprezintă un sistem de servicii și nu o înșiruire strict cantitativă de operatori și servicii;

Scanned with OKEN Scanner

b) În mod necesar (și practica ultimului deceniu a demonstrat-o din plin) trebuie implementată o schimbare abruptă a valorilor și modului de alegere și acțiune a aleșilor politici (la nivel local);
c) Din punct de vedere legislativ, trebuie abandonată practica elaborării, „în acord global" a suportului normativ, trebuie acționat pe direcția diminuării densității legislative, creșterii rolului reglementărilor-cadru în paralel cu creșterea profesionalismului și responsabilității autorităților locale;
d) Dinspre latura instituțională se impune o acțiune mult mai coerentă din partea statului de a interveni acolo unde obiectiv se impune și a da dovadă de flexibilitate și deschidere acolo unde soluțiile locale au demonstrat că sunt durabile, optimale și că au luat în considerare, deopotrivă, opțiunile utilizatorilor, cât și pe cele ale investitorilor.

Desfășurând cele patru premise într-o serie de argumentări sintetice, se pot preciza următoarele:

a) ***Necesitatea ca serviciile publice de gospodărie comunală să fie tratate sistemic, integrator*** decurge dintr-o serie de aspecte practice și teoretice:
a.1. Interconexiunile dintre serviciile publice se realizează în mod obiectiv atât în plan orizontal (între operatorii specializați – a se vedea exemplul interacțiunii dintre operatorii din domeniul apei și canalizării și cei din producție – distribuția centralizată a energiei termice), cât și în plan vertical (relații de cooperare cu agenții economici din diverse ramuri și subramuri ale economiei naționale).
a.2. Dintr-o analiză atentă, dar nu în mod necesar foarte elaborată, se poate observa că dezvoltarea neintegrată a unor servicii de utilitate publică (nu în mod obligatoriu de gospodărie comunală), fără o strategie intercorelată, a condus în cele din urmă la materializarea și acțiunea perturbatoare, în plan general și pe termen lung, a unor disfuncții și necorelări care, în plan tactic, se încearcă a se rezolva pe seama altor activități (a se vedea politicile de investiții în domeniul gazului metan, al sistemului de tarifare unic și nerepetabil în economia națională din domeniul energiei electrice și multe alte exemple). În fața unor asemenea „agresiuni", lipsa unui comportament de sistem din partea serviciilor publice de gospodărie comunală le poate condamna, o dată în plus, la stagnare, involuție și riscuri inacceptabile din punct de vedere financiar și social.
a.3. Perspectiva și tendințele din țările cele mai dezvoltate ale Uniunii Europene indică o coagulare, o concentrare a serviciilor publice

Scanned with OKEN Scanner

impuse de implementarea și extinderea aplicării conceptului de oraș energetic.

Avându-se în vedere considerațiile de mai sus, se poate enunța următoarea:

Definiție: prin sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală (SSPGC) se înțelege ansamblul activităților desfășurate de operatorii specializați destinate a satisface cerințele generale și vitale ale unei comunități cu respectarea cumulată a următoarelor condiții:

i) întreaga infrastructură prin a cărei exploatare se realizează serviciile publice se află în gestiunea autorităților administrative publice locale;

ii) criteriile de funcționare sunt:
- factură energetică globală (totală) minimă;
- protecția mediului;
- accesibilitatea generală la serviciile publice;
- responsabilitatea generală a operatorilor în planul dezvoltării durabile;
- optimizarea dinamică a relației furnizor-utilizator de servicii publice de gospodărie comunală.

În sensul definiției, activitățile desfășurate de operatorii specializați pentru satisfacerea necesităților generale ale unei comunități sunt următoarele:
- alimentarea cu apă și serviciul de canalizare;
- alimentarea cu energie termică și apă caldă;
- transportul public local;
- alimentarea cu energie electrică;
- alimentarea cu gaz metan;
- salubrizarea și gestiunea deșeurilor menajere.

b. Impactul și influența autorităților locale asupra serviciilor publice de gospodărie comunală este permanent, consistent, dar nu întotdeauna pozitiv.

Realitatea ultimului deceniu a arătat cu prisosință o serie de carențe care s-au perpetuat în timp și riscă să se cronicizeze:

b.1. Existența unei legislații stufoase, artificial multiplicată, neclară și nu rareori antagonică (un inventar sumar al legislației la nivelul unei primării arată că există sute și chiar mii de acte normative care, chiar și în condițiile în care ar fi corect elaborate, nu ar putea fi nici aplicate și nici respectate în integralitatea lor).

b.2. Înțelegerea eronată și nu rareori abuzivă a autonomiei locale din partea aleșilor politici.

Scanned with OKEN Scanner

b.3. Disfuncții majore între instituția primarului și cea a consiliului local, dublate de o pregătire profesională, dacă nu insuficientă, cel mai adesea neadecvată problematicilor colectivităților locale a uneia, a alteia sau a ambelor componente ale administrației locale.

În acest sens restructurarea și dezvoltarea serviciilor publice trebuie în mod obligatoriu precedate de regândirea întregului eșafodaj insituțional și legislativ al administrației locale, structurate într-o strategie care să cuprindă o serie minimală de măsuri cu impact imediat și dur asupra sistemului de valori:

- simplificarea legislației specifice;
- profesionalizarea și responsabilizarea reală a aparatului administrativ (ales sau numit);
- implementarea unui sistem legislativ care să oblige ca cel puțin 50% din aleșii locali să fie pe liste nominale;
- informatizarea accelerată a administrației publice.

c. Legislația și actele normative care reglementează atât domeniul serviciilor de gospadărie comunală, cît și cel al administrației publice locale prezintă reale riscuri de a deveni fie antagonice legislației din același domeniu sau din alte domenii, fie anticonstituționale, fie superflue și / sau redundante pe anumite segmente.

Sute și mii de acte normative sunt elaborate anual de diversele instituții, centrale sau locale, fără ca, cel puțin partea juridică a administrației, să le mai poată gestiona. Pe de altă parte dar în același timp, mare parte din actele normative sunt elaborate fie sub presiunea timpului, fie a unor evenimente mai mult sau mai puțin sezoniere, fie sub acțiunea unor factori subiectivi de altă natură.

Se impune, cel puțin pe linia administrației publice și a serviciilor de gospodărie comunală, aplicarea imediată a unor corecții care să respecte următoarele cerințe minimale:

c.1 caracterul normativ să nu excludă flexibilitatea și adaptabilitatea legislației aplicate;

c.2 responsabilizarea expresă a tuturor factorilor implicați în aplicarea actelor normative;

c.3 diminuarea severă a gradului de dispersie a centrelor de elaborare a actelor normative;

c.4 instituirea unor sisteme de lucru operaționale, care să anuleze și respectiv să blocheze diluarea și transformarea principiului autonomiei locale în regula bunului plac, a diletantismului și a exonerării de orice răspundere;

Scanned with OKEN Scanner

c.5 instituirea de proceduri eficace de lucru care să verifice și să excludă elementele de antagonism legislativ și/sau de anticonstituționalitate;

c.6 diminuarea progresivă a sistemului de lucru bazat pe norme metodologice de aplicare a uneia sau alteia din legi;

c.7 compatibilizarea posibilităților economico-financiare, tehnice, tehnologice și sociale cu ritmul și justețea adoptării legislației.

În caz contrar, atât procesul legislativ, cât și legislația însăși devin fie frîne foarte puternice în dezvoltarea reală a structurilor administrației și serviciilor publice, fie inoperabile(ceea ce, evident, nu este nici de dorit și nici mai bine decât în prima variantă).

d. Corelarea instituțională eficace este una din condițiile de bază privind înregistrarea unor progrese reale atât în planul administrației, cât și în cel al serviciilor publice de gospodărie comunală.

Acest deziderat vine să elimine, total sau parțial, diversele disfuncții ce există sau pot apărea în cazul implementării unei strategii într-un anumit domeniu și respectiv fie să minimizeze efectele negative propagate cumulativ și/sau în lanț, fie să optimizeze relația efecte pozitive / efecte negative.

Poate cel mai indicat exemplu vine din domeniul serviciilor de interes general, clasă în care se includ și serviciile de gospodărie comunală.

Dacă spre exemplu, rețeaua de gaze se extinde (practic s-a dublat în ultimul deceniu) pe fondul reducerii cu cca 50% a consumului fizic, vor apărea în mod inevitabil o serie de consecințe:

- investițiile în rețeaua de gaze reprezintă în sine, o acțiune benefică, din multe puncte de vedere pentru respectivul subsistem;
- orice investiție trebuie în cele din urmă recuperată ori reducerea consumului fizic reprezintă, printre altele, și una din multiplele presiuni ce acționează și va acționa asupra tarifului gazului metan;
- gazul metan reprezintă încă una din componentele majore ale sistemului de producție și distribuție a energiei termice și este practic imposibil ca scumpirea severă a combustibililor (fie el și gazul metan) să nu conducă la creșterea puternică a prețului Gcal.-ei atât timp cât intrările (input-urile) în sistemul centralizat de încălzire reprezintă și va reprezenta încă mult timp între 60 și 70% din cheltuielile operaționale pentru distribuitorii de energie termică.

Corelarea instituțională vine să diminueze din timp propagarea și multiplicarea unor astfel de efecte cu impact economic și social negativ.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul VI
PRINCIPII DE ACȚIUNE PENTRU FUNDAMENTAREA STRATEGIEI ÎN SISTEMUL SERVICIILOR PUBLICE DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ

În mod necesar și obiectiv lipsa unor ***principii generale necontradictorii și relativ invariabile în timp*** poate atrage după sine, printre altele, rezultate de compoziție, în care ***suma eforturilor punctuale*** continuă să fie, pe termen mediu și lung, mult mai mare decât ***suma efectelor*** (care, nu rareori, a fost nulă sau negativă).

Rolul principiilor generale este acela de a constitui o bază de plecare, de modificare și respectiv corecție pentru strategia într-un domeniu atât de vast, complex și dinamic precum cel al serviciilor de gospodărie comunală.

În acest context se consideră a fi ***valabile, necontradictorii, relativ invariabile în timp și complementare următoarele principii de bază*** pentru fundamentarea strategiei în sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală:

a. Principiul universalității serviciilor publice;
b. Principiul transparenței operațiunilor organizatorice și comerciale în sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală;
c. Principiul restructurărilor și modernizărilor de tip B.A.T.N.I.E.C. (**B**est **A**vailable **T**ehnology **N**ot **I**nvolving **E**xcessive **C**ost).
d. Principiul eficienței economice;
e. Principiul unității dinamice a reglementărilor specifice în sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală;
f. Principiul intercorelării dinamicie a dezvoltării economico-sociale locale cu cea a modernizării sistemului serviciilor publice de gospodărie comunală.

Pentru evitarea oricăror neclarități sau confuzii se vor prezenta succint elementele esențiale de conținut ale fiecărui principiu.

6.1. Principiul universalității serviciilor publice

În concepția instituțiilor Uniunii Europene, accesul la serviciile publice de interes general reprezintă o componentă inseparabilă a drepturilor fundamentale ale omului, fapt ce impune ca serviciile publice de gospodărie comunală să fie furnizate cu respectarea permanentă și necondiționată de factori conjuncturali, de interese economice sau politice ori de alte restricții subiective, a unor ***cerințe minimale***:

- accesibilitatea serviciilor prin prisma suportabilității acestora;
- continuitatea serviciilor;
- tratamentul nediscriminatoriu în raport cu ceea ce se definește drept consumatori captivi.

6.2. Principiul transparenței și profesionalismului operațiunilor organizatorice și comerciale în sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală

Acest principiu vine să susțină raționalitatea și corectitudinea din două perspective hotărâtoare:

a. Din perspectiva organizatorică, respectarea unui asemenea principiu vine să preîntâmpine arbitrarul, bunul plac și satisfacerea clientelei politice pe spatele serviciilor publice de gospodărie comunală și pe banii colectivităților locale.

Necesitatea introducerii acestui principiu a apărut pe cale de consecință ca urmare a măsurilor politicianiste aplicate în perioada 1997–2000, când s-a manifestat din plin fenomenul de destructurare a serviciilor publice, de multiplicare irațională și costisitoare a structurilor de conducere (cu toată cohorta de efecte negative colaterale), de generalizare a haosului organizatoric care a mers până la apariția de situații în care același serviciu a fost spart în componente artificial separate doar pentru a satisface clientela politică, și care, în timp, a afectat negativ atât calitatea, cât și continuitatea asigurării serviciilor publice.

Trebuie reținut că fenomenul de „spargere" a grupurilor de gospodărie comunală a venit pe fondul unui ***comportament de sens opus*** în structura serviciilor din țările dezvoltate ale ***Uniunii Europene.***

b. Din perspectiva comercială se poate spune că extinderea unor comportamente care vizează sfidarea flagrantă a legilor în vigoare este un proces care s-a aflat într-o continuă expansiune.

Scanned with OKEN Scanner

Situații în care consiliile locale aprobă credite ca garanții municipale pentru modernizarea sistemul de producere si distribuție a energiei termice, dar, în același timp, membri ai acelorași consilii dețin controlul unor firme care vând echipamente de încălzire individuală nu mai surprind pe nimeni (efectele unor asemenea atitudini se pot identifica în planul realităților cotidiene pe diverse coordonate geografice ale României).

De asemenea, nu mai reprezintă evenimente care să surprindă cazurile în care din cauza diferendelor dintre producătorul și distribuitorul de apă potabilă se suspendă serviciile către populație zile în șir în localități cu peste 100.000 de locuitori.

Concesiunea unor servicii de gospodărie comunală, nu neapărat prin nerespectarea legislației în vigoare cât mai ales printr-o ***necunoaștere absolută*** a acesteia din partea unor factori ***„responsabili"*** ai autorităților, nu mai constituie, de asemenea, evenimente care să nu intre în „firescul" autonomiei locale.

6.3. Principiul restructurărilor și modernizărilor în sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală de tip B.A.T.N.I.E.C.

Acest principiu vine să preîntâmpine situațiile în care interesele reprezintă „criterii" mai tari decât cele rezultate din principiile generale ale eficienței economice raționale De asemenea, adoptarea și respectarea acestui principiu structurează procesele de modernizare și dezvoltare coerentă a sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală într-o succesiune logică alcătuită din doi pași:

– mai întâi se optimizează soluțiile și apoi

– se optimizează interesele.

De regulă cei doi pași se parcurg în ordine inversă, iar în ceea ce privește optimizarea soluțiilor, există nenumărate situații când această problemă fundamentală fie este tratată superficial, fie nu este sub nici o formă abordată.

Lipsa unui asemenea principiu poate conduce de asemenea la demararea și finalizarea unor acțiuni investiționale de mare amploare, iar atunci când se pune problema rambursării creditelor se constată, „cu surprindere", că nu există nici pe departe posibilitățile altminteri bine fundamentate în diversele studii de prefezabilitate. Aplicarea acestui principiu obligă astfel la realizarea periodică a unor analize postfezabilitate, profesionale, obiective și departe de orice alte considerente subiective.

Scanned with OKEN Scanner

6.4. Principiul eficienței economice

Serviciile publice de gospodărie comunală au o serie de caracteristici specifice. Una din aceste caracteristici se referă la faptul că între aceste servicii și populație (consumatorul dominant) nu mai există nici o altă structură, nici o interfață.

Practicarea unor politici tarifare care să conducă la generarea de profituri cu rate de rentabilitate specifice unor domenii în care investițiile inițiale sunt relativ mici, iar viteza de rotație a mijloacelor circulante este mare poate conduce la probleme majore pe linia suportabilității și implicit a respectării principiului universalității serviciilor publice de gospodărie comunală.

6.5. Principiul unității dinamice a reglementărilor specifice în sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală

Apariția Legii 326/2001 a fost un prim și important pas pe linia creării premiselor convergenței serviciilor publice de gospodărie comunală către standardele europene de performanță.

Faptul că peste un deceniu de reglementare cvasiabsolută a serviciilor publice a avut drept consecințe, pe de o parte, instaurarea unei stări de haos organizatoric și comercial, iar pe de altă parte, promovarea principiului ***„comandă cine prestează nu cine plătește serviciul"*** nu a putut fi înlăturat într-un timp relativ scurt și pe un spațiu economico-social nu numai complex ci și complicat. Trebuie specificat faptul că reglementarea sistemului serviciilor publice de gospodărie comunală a fost insistent solicitată și de operatorii de prestigiu, respectați atât în plan național, cât și internațional.

Necesitatea reglementării unitare și dinamice rezultă dintr-o serie de cerințe atât de natură obiectivă, cât și subiectivă.

1. cerințe de natură obiectivă:

- îmbunătățirea permanentă a raportului preț-calitate pe fondul creșterii mai rapide a factorului calitate comparativ cu factorul preț;
- diminuarea și/sau eliminarea factorilor de risc privind calitatea intrinsecă a operatorilor din cadrul sistemului serviciilor publice de gospodărie comunală;
- structurarea unor operatori puternici din punct de vedere tehnic, tehnologic și economico-financiar astfel încât gradul de pregătire a acestora în perspectiva deschiderii pieței serviciilor publice să fie, dacă nu maxim, cel puțin optimal.

Scanned with OKEN Scanner

2. cerințe de natură subiectivă:

- diminuarea la minim a componentelor subiective neprofesionale și arbitrare în spațiul deciziilor strategice din sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală;
- diminuarea gradului de risc privind concurența neloială și raportarea, pe această bază, a operatorilor la aceleași coordonate și criterii de natură tehnică, organizatorică și financiară;
- reglementarea și controlul regimului de concesiune a serviciilor publice în paralel cu diminuarea rolului factorului politic în realizarea și finalizarea unor astfel de acțiuni;
- disciplinarea și responsabilizarea comportamentului unor operatori de pe piața serviciilor publice.

6.6. Principiul intercorelării dinamice a dezvoltării economico-sociale locale, regionale și naționale cu cea a modernizării sistemului serviciilor publice de gospodărie comunală

Acest principiu implică o analiză pertinentă a echilibrului dintre necesități și posibilități.

În același timp, formularea și aplicarea acestui principiu devin obligatorii în mod obiectiv atât timp cât dimensiunea și complexitatea eforturilor de modernizare și investționale în sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală se pot constitui în mod obiectiv în pivotul central al relansării economico-sociale la nivel național.

1. Pentru zonele cu un grad de dezvoltare peste medie, economia locală și zonală imprimă serviciilor publice de gospodărie comunală un anumit dinamism și, implicit, o dezvoltare poate nu atât extensivă cât intensivă, dominant calitativă; acestea sunt zonele cu probleme relativ minore pe domeniul serviciilor publice de gospodărie comunală.

2. Pe de altă parte, ***în zonele mai slab dezvoltate,*** motorul relansării economice, bazat pe o strategie coerentă și voință politică îl poate constitui sistemul serviciilor publice de gospodărie comunală, având în vedere atât volumul și complexitatea procesului investițional, cât și durata acestor acțiuni.

Scanned with OKEN Scanner

Capitolul VII
STRATEGIA ÎN SISTEMUL SERVICIILOR PUBLICE DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ

7.1. Obiectivele generale ale strategiei

a. Modernizarea și dezvoltarea sistemului serviciilor publice de gospodărie comunală în perspectiva integrării europene și a deschiderii pieței serviciilor publice de gospodărie comunală.

b. Adoptarea de norme juridice și reglementări care să permită dezvoltarea în profil teritorial și pe domeniul unor servicii publice care nu prezintă încă atractivitate pentru investitori.

c. Susținerea efectivă și coerentă, prin programe și politici guvernamentale, a reabilitării serviciilor publice de gospodărie comunală din zonele geografice slab dezvoltate economic.

d. Accesibilitatea crescândă, continuitatea și un raport optim în dinamica corelației calitate/preț pentru toate serviciile publice de gospodărie comunală.

e. Transferul gradual a componentei de protecție socială din zona operatorilor în zona exclusivă a administrației publice.

Obiectivele generale se pot structura, la rândul lor, în:

- obiective aflate în curs de desfășurare (din punct de vedere tehnic, tehnologic și al finalizării schemelor de finanțare) cum ar fi cel referitor la modernizarea și dezvoltarea sistemului serviciilor publice de gospodărie comunală;
- obiective a căror implementare poate demara pe termen scurt – este cazul adoptării de norme juridice și de reglementări care să facă mai atractive anumite servicii publice considerate încă mult prea riscante pentru investitori;

Scanned with OKEN Scanner

– obiective care pot fi implementate începând cu un orizont de timp compatibil cu termenul mediu (c, d, e).

a. Modernizarea și dezvoltarea sistemului serviciilor publice de gospodărie comunală în perspectiva integrării europene și a deschiderii pieței serviciilor publice reprezintă un complex de acțiuni demarat relativ recent și dominant pe serviciul de apă – canalizare și epurare, cu o anumită preferință pe centrele urbane dezvoltare.
Pe domeniul serviciului public de producție și distribuție a energiei termice în sistem centralizat, există o serie de acțiuni demarate și chiar finalizate, dar efectele scontate sunt departe de cele estimate inițial, prin studiile de fezabilitate.
Acest obiectiv trebuie reanalizat și mult dinamizat atât ca ritm, cât și ca domeniu de cuprindere.

b. Adoptarea de norme juridice și reglementări care să permită creșterea economică în profil teritorial și pe domeniul unor servicii publice care nu prezintă atractivitate pentru investitori reprezintă un obiectiv general de mare importanță și, deopotrivă, de maximă urgență dintr-o serie de motive dintre care specificăm:

b.1 domeniul sistemului de producere și distribuție a energiei termice este ocolit sistematic deopotrivă de investitorii privați sau de instituțiile internaționale de finanțare din cauza riscurilor privind recuperarea investițiilor;

b.2 pe tot cuprinsul Uniunii Europene se acordă facilități fiscale consistente pentru investițiile în sistemul de producere și distribuție a energiei termice centralizate bazate pe cogenerare;

b.3 rarele acțiuni de investiții în sistemul de producere și distribuție a energiei termice au avut ca rezultat final anularea efectelor benefice ale acestora ca urmare, printre altele, a existenței unor acte normative contrare însești legilor fizicii;

b.4 amânarea sine die a soluționării problematicii tarifului multiplu s-a dovedit a avea dominant efecte negative pe termen mediu și lung (tariful multiplu fiind solicitat nu doar de operatorii din sistemul de producere și distribuție a energiei termice, ci și de cei din alte servicii publice).

Acestea sunt doar câteva din motivele definirii acestui obiectiv general și includerii lui în strategia de dezvoltare a sistemului serviciilor publice de gospodărie comunală.

Scanned with OKEN Scanner

c. Susținerea efectivă și coerentă, prin programe și politici guvernamentale, a reabilitării serviciilor publice de gospodărie comunală din zonele geografice slab dezvoltate economic reprezintă un obiectiv care pornește de la una din caracteristicile generale ale acestora: sunt produse și consumate în proporție dominantă pe același teritoriu.
Dezvoltarea exogenă a fiecărei delimitări administrativ-teritoriale are atât avantaje, cât și limite.
Dezvoltarea endogenă vine să dilueze și să împingă limitele celei exogene ***tocmai prin intermediul sistemului serviciilor publice de gospodărie comunală***, având la bază, deopotrivă, valorificarea responsabilității teritoriale a agenților economici, promovarea anticipării schimbării, creșterea coeziunii sociale și teritoriale.
Acestea sunt unele din principalele argumente privind dezvoltarea endogenă cu sprijin guvernamental, mai ales în zonele în care serviciile publice se află în pragul colapsului tehnic, tehnologic și financiar.

d. Accesibilitatea crescândă, continuă și în raport optim în dinamica relației calitate/preț pentru toate serviciile de gospodărie comunală reprezintă un obiectiv de maximă importanță, fiind în fapt rezultatul de compoziție al aplicării stricte a principiilor generale referitoare la universalitatea serviciilor publice și al dezvoltării de tip B.A.T.N.I.E.C.

e. Transferul gradual al componentei de protecție socială din zona operatorilor de servicii publice în sfera exclusivă a administrației (locale și centrale) reprezintă un obiectiv deosebit de important dintr-o serie de motive obiective:

e.1 convergența spre economia de piață și spre un comportament concurențial real din partea operatorilor nu poate fi amânată și nici viciată periodic sau permanent de proceduri care țin de jocuri și interese politice;

e.2 există, din păcate, numeroși operatori care, în decursul anilor, au contribuit la nivelul primăriilor cu miliarde și zeci de miliarde de lei în contul redevenței care trebuia plătită conform legii. Ani în șir acești operatori nu au primit nici cel mai mic sprijin financiar pe linia modernizării sau cel puțin menținerii infrastucturilor aferente la nivel operațional acceptabil;

e.3 dihotomia dintre cei care prestează serviciile publice și cei care au ca preocupare principală rezolvarea problemelor sociale trebuie să devină un fapt real. Mixtul de interese și atribuții (a de-

Scanned with OKEN Scanner

monsrtat-o din plin întreaga perioadă de tranziție) nu va conduce nici la dezvoltarea serviciilor publice și nici la soluționarea mai bună a problemelor sociale.

7.2. Obiective specifice

Obiectivele specifice, derivate din cele generale, vizează fixarea priorităților compatibile cu cerințele strategiei, pentru fiecare din serviciile publice de gospodărie comunală.

7.2.1. Strategia în domeniul producției, transportului și distribuției energiei termice produse centralizat

– Obiective, premise, principii specifice, direcții de acțiune -

a. Coordonatele generale ale serviciului de producție, transport și distribuție a energiei termice se pot defini, deși în mod destul de relativ, printr-o serie de parametri tehnico-economici și sociali specifici:

a.1 Numărul total al localităților ce dispun de sisteme publice centralizate de alimentare cu energie termică sunt de 251, din care:

– 88 municipii;

– 132 orașe;

– 31 comune.

a.2 Din numărul total de 251 de sisteme publice centralizate de alimentare cu energie termică erau în funcțiune, în iarna 2000–2001, un număr de 204 sisteme, iar în iarna 2002–2003 numărul acestora a fost de cca 200.

a.3 În anotimpul rece dinamica operatorilor care au funcționat ca sisteme de alimentare cu energia termică în iarna 2000–2001: 179 localități;

a.4 Cantitatea de căldură produsă și distribuită în iarna 2000–2001: 19.600.000 Gcal;

a.5 Numărul de locuințe racordate la sistemul de termoficare în 2001: cca 2.353.500 din care 2.330.000 în mediul urban;

a.6 Se asigură locuri de muncă la nivelul operatorilor de profil în jur de cca 65.000.

Scanned with OKEN Scanner

a.7 Prin prisma lucrărilor de întreținere și modernizare, se generează pe orizontală alte cca 100,000 locuri de muncă (mai ales pentru activitățile de construcții montaj).

b. Premise pentru fundamentarea strategiilor în sistemul de producere și distribuție a energiei termice

b.1 În majoritatea sistemelor de producere și distribuție a energiei termice, pierderile de energie sunt masive și permanente, plecând de la randamente, rețele de distribuție și până la lipsa unor izolații eficace a spațiilor de locuit.

b.2 Există mari disponibilități de capacitate atât de producție, cât și de transport și distribuție în toate localitățile urbane.

b.3 Suportabilitatea financiară a fost și va rămâne încă minimă la nivelul utilizatorului dominant (populația).

b.4 Procesul de debranșare este în plină desfășurare, conducând balanța energetică a României de la un proces iluzoriu și relativ de economisire individuală a resurselor financiare la pierderi și utilizare neeconomică a resurselor energetice și, implicit, la creșterea facturii energetice globale (la nivel național) pe termen mediu și lung.

b.5 Politicile și jocurile arbitrare de interese promovate de mare parte din administrațiile locale au avut ca rezultat finalizarea unor investiții în domeniul sistemului de producere și distribuție a energiei termice care ulterior au rămas fără piață.

b.6 Piața internă nu are în acest moment capacitatea de rambursare la ritmurile și nivelurile la care se presupun a fi necesare, oportune și utile investițiile.

b.7 În peste 80% din situații, reabilitarea sistemelor de producere și distribuție a energiei termice nu mai poate fi realizată cu surse exclusiv de la bugetele locale și/sau centrale.

b.8 Cu toate eforturile depuse de autoritățile în domeniu, sistemul de producere și distribuție a energiei termice se comportă ca un sistem închis din punct de vedere informațional, astfel încât la această dată nu se cunoaște încă starea reală a tuturor capacităților de producere, transport și distribuție.

b.9 Nu sunt generalizate (la nivelul aplicării efective) procedurile de asigurare a calității pentru acest serviciu.

Scanned with OKEN Scanner

b.10 Nu există în marea majoritate a sistemelor de producere și distribuție a energiei termice nici dorința și nici putința promovării de politici manageriale sistematice în privința asigurării unei mentenanțe predictive și preventive.

b.11 Procesele investiționale se realizează haotic, în lipsa oricăror corelații instituționale, în lipsa unei viziuni integratoare, eficiente și eficace privind strategia energetică a României pe termen lung, ceea ce, într-o perspectivă compatibilă cu termenul mediu, va necesita din nou ***soluții la problemele create de alte soluții*** cu toate implicațiile negative în plan financiar și social.

b.12 Colaborările dintre instituțiile autorităților publice locale și operatorii din sistemul de producere și distribuție a energiei termice sunt cel mai adesea sporadice, bazate pe concursul și jocurile de interese și mai puțin pe identificarea soluțiilor optime la complexele probleme ale operatorilor din domeniu.

b.13 Există de asemenea o mare „împrăștiere" instituțională a atribuțiilor privind reglementarea unitară, restructurarea și controlul activităților acestor operatori, dispersie bazată exclusiv pe criterii care țin de arbitrar și jocuri temporare de natură politicianistă.

c. Principiile specifice de bază pentru fundamentarea strategiei în sistemul de producere și distribuție a energiei termice

c.1 ***Cogenerarea*** trebuie să reprezinte „coloana vertebrală "(sau principiul fundamental) pentru restructurarea sistemului de producere și distribuție a energiei termice.

c.2 Flexibilizarea soluțiilor tehnice și tehnologice trebuie să însoțească permanent procesul de optimizare în sistemul de producere și distribuție a energiei termice.

c.3 Implicarea statului trebuie să fie permanentă în procesul de modernizare și restructurare a sistemului de producere si distribuție a energiei termice, iar procesul de subvenționare trebuie completat (pentru un orizont de 3–5 ani) și înlocuit ulterior cu măsuri coerente, stabile și reale de sprijin prin politici fiscale adecvate, compatibile și comparabile cu cele practicate la nivelul Uniunii Europene, pentru investițiile în domeniul sistemului de producere și distribuție a energiei termice.

c.4 Protecția socială nu poate fi exclusă, cel puțin pe termen scurt și mediu din politicile de restructurare a sistemului de produ-

Scanned with OKEN Scanner

cere și distribuție a energiei termice. Aceasta va trebui să dețină însă alte atribute:
- selectivitate (în raport cu categoriile sociale și zonele geografice);
- gradualitate;
- eficacitate (în sensul creșterii rolului acestora în procesul de modernizare a sistemului de producere și distribuție a energiei termice și al scăderii dependenței populației de aceste instrumente de protecție pe măsura dezvoltării coerente a spațiului economiei naționale).

c.5 Ritmul investițiilor în sistemul de producere și distribuție a energiei termice trebuie corelate cu ritmurile dezvoltării locale, regionale și naționale.

c.6 Recuperarea investițiilor să se realizeze preponderent din reducerea cheltuielilor operaționale după punerea în funcțiune a obiectivelor.

c.7 Economisirea și utilizarea rațională a resurselor energetice.

c.8 ***Corelarea instituțională*** la nivel local și central trebuie să fie pivotul întregii strategii în serviciile publice în general și al celor de producere și distribuție a energiei termice în special, astfel încât să aibă, ca primă consecință, ***corelarea programelor investiționale intra și extra sectoriale*** în scopul realizării unei eficiențe economice globale maxime.

c.9 Elementele de protecția mediului trebuie să fie reconsiderate, înscrise și respectate în limitele standardelor menționate de acordurile și practicile din Uniunea Europeană.

7.2.2. Strategia în serviciul de alimentare cu apă, epurare, canalizare (s.a.e.c.)

7.2.2.1. Premise ale strategiei în s.a.e.c.

a. Procesul investițional în S.A.E.C. a fost demarat de o manieră accelerată, fără a utiliza însă în mod sistematic și pe termen lung structurile productive din spațiul economiei naționale.

b. Nu există certitudinea că procesele investiționale s-au desfășurat conform principiului B.A.T.N.I.E.C.

c. Investițiile în mediul rural sunt fie la cote minime fie inexistente, iar riscurile recuperării lor nu pot fi neglijate.

Scanned with OKEN Scanner

d. Convergența către standardele de calitate impuse de normele europene în domeniu reprezintă un fapt real pentru mare parte din operatorii importanți pe domeniul S.A.E.C.
e. Există divizări artificiale ale operatorilor, divizări structurate fie pe faze tehnologice fie pe una din cele două componente ale serviciului.
f. La nivelul a numeroase autorități locale legislația în domeniu fie este relativ cunoscută fie gradul de cunoaștere este nesemnificativ, în ambele situații respectarea acesteia este cu totul întâmplătoare.

7.2.2.2. Principii specifice

a. Apa în general și alimentarea cu apă în special reprezintă deopotrivă o problemă de guvernare și administrare locală responsabilă.
b. Alimentarea cu apă este un monopol natural local și/sau regional.
c. Cererea de S.A.E.C. trebuie satisfăcută permanent, nediscriminatoriu, contra-cost și în condiții de eficiență economică rațională.
d. Operaționalizarea de agenți economici puternici în S.A.E.C., structurați fie pe bazine hidrografice fie pe segmente de piață cu minim 150.000 consumatori convenționali, se impune din considerente obiective care țin atât de calitatea, eficiența și capacitatea profesională a managerilor, cât și de un nivel critic (minim) al pieței.

7.2.2.3. Obiectivele strategiei în s.a.e.c.

1. Restructurarea tehnologică și managerială a operatorilor de dimensiuni medii sau mici.
2. Extinderea know-how-lui autohton la nivelul operatorilor care nu au beneficiat de programe de finanțare.
3. Diminuarea și flexibilizarea procedurilor privind restructurările operatorilor care solicită finanțări nerambursabile externe cu pondere dominantă în totalul necesarului de finanțat.
4. Creșterea capacității de stocare a apei.
5. Diminuarea comportamentului neeconomic și neecologic al utilizatorilor.
6. Dezvoltarea și creșterea rolului P.P.P-urilor.
7. Corelarea tarifelor serviciilor cu nivelul efectiv al cheltuielilor ***și investițiilor pe*** componentele majore (alimentare cu apă și respectiv epurare-canalizare).

Scanned with OKEN Scanner

8. Stabilitatea organizatorică la nivelul operatorilor cu performanțe certe pe piața serviciilor publice.
9. Creșterea rolului și competențelor autorității de reglementare în paralel cu extinderea procesului de privatizare.
10. Transformarea procedurilor de tarifare în instrumente de susținere a strategiilor de dezvoltare pe fondul protecției utilizatorilor; între cele două componente condiționările trebuie să fie raționale dar niciodată de natură a se obstrucționa reciproc.

7.2.3. Strategia în serviciul de transport public local

7.2.3.1. Premise ale strategiei serviciului de transport public local

a. vechimea parcului de transport (sub aspectul uzurii fizice și morale) este cuprinsă între 50–100%;
b. concurența tot mai accentuată cu transportul individual privat;
c. reducerea semnificativă a unei componente importante în transportul public local – transporturile în zonele industriale ale localităților urbane;
d. reducerea drastică a producției de mijloace autohtone de transport public local;
e. o stare tehnică acceptabilă a infrastructurii adiacente;
f. disfuncții financiare în politicile de subvenționare a transportului public local la nivelul administrațiilor locale;
g. constrângeri ale standardelor europene privind normele de protecție a mediului.

7.2.3.2. Obiective pe termen scurt

a. implementarea reglementărilor privind respectarea normelor de desfășurare a activităților pe piața serviciilor de transport public local;
b. elaborarea de strategii locale pertinente privind dezvoltarea și evoluția serviciului de transport public local;
c. îmbunătățirea stării parcului de vehicule și a infrastructurii aferente;
d. redefinirea politicilor de finanțare (subvenționare) și alocare pe criterii compatibile cu interesele utilizatorilor și ale unei piețe concurențiale a traseelor și rutelor de transport;
e. reglementarea mai strictă și coerentă a acestui serviciu.

Scanned with OKEN Scanner

7.2.3.3. Obiective pe termen mediu și lung

a. reanalizarea și reproiectarea sistemului fiscal astfel încât acesta să stimuleze în mod real dezvoltarea serviciilor de transport public local;
b. orientarea politicilor de dezvoltare a acestor servicii către componentele care să conducă la diminuarea efectelor negative asupra mediului și, pe de altă parte, să susțină dezvoltarea în plan regional și local a componentelor care să ducă la creșterea economică și la stabilitatea socială;
c. creșterea capacităților de transport și modernizarea acestora în concordanță cu standardele și cerințele reglementărilor în domeniu;
d. dezvoltarea unui sistem informațional corelat cu realitatea unei piețe în continuă mișcare, astfel încât efectele benefice ale mecanismelor concurențiale să fie, deopotrivă, în favoarea utilizatorilor, precum și a unei eficiențe economice crescute în alocarea și utilizarea resurselor financiare și materiale;
e. simplificarea, actualizarea și corelarea dinamică a suportului legislativ, astfel încât acesta să devină un factor activ de impulsionare și nu de blocare a politicilor în plan local de dezvoltare a acestui serviciu.

7.2.4. Strategia în serviciul de salubrizare

7.2.4.1. Premise ale strategiei în salubrizare

Strategia pentru serviciile de salubrizare pornește de la următoarele premise:

a. privatizarea serviciului în mediul urban este practic o trăsătură generală privind forma de proprietate dominantă care prestează această activitate;
b. accesibilitatea la acest serviciu, în mediul rural, este o problemă încă nesoluționată în mod pertinent;
c. piața este încă accesată de „operatori pirați";
d. mentalitatea operatorilor este departe de ceea ce ar trebui să definească o atitudine corectă față de acest serviciu de gospodărie comunală;
e. reciclarea și refolosirea deșeurilor pot fi considerate ca fiind activități nesistematice, de îngustă cuprindere și fără eficiență economico-socială.

Pentru serviciile de salubrizare, strategia cuprinde două componente: pe termen scurt și pe termen lung.

Scanned with OKEN Scanner

7.2.4.2. Obiective pe termen scurt

a. extinderea serviciilor de salubrizare în mediul rural;
b. extinderea accesului operatorilor la surse de finanțare din cadrul programelor europene de susținere;
c. stabilizarea cadrului legislativ specific domeniului și diminuarea rolului și accesului pe piață a operatorilor neviabili din punct de vedere tehnico-economic și managerial;
d. sensibilizarea autorităților locale în raport cu rolul și importanța operaționalizării acestor servicii în condițiile însușirii și respectării cadrului legislativ.

7.2.4.3. Obiective pe termen mediu și lung

a. elaborarea Planului Național de Gestionare a Deșeurilor;
b. prevenirea generării deșeurilor și, implicit, a efectelor nocive ale acestora;
c. dezvoltarea calitativă a acestui serviciu în sensul construirii de instalații, a implementării de tehnologii care să permită tratarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor la o scară tot mai mare;
d. dezvoltarea metodelor moderne de management a deșeurilor (în special a celor periculoase);
e. interzicerea importului de deșeuri de orice natură (cu excepția celor care pot constitui resurse secundare de materii utile);
f. intensificarea și extinderea programelor de instruire și educare a populației privind responsabilitățile și implicațiile unei gestiuni necorespunzătoare a deșeurilor;
g. diminuarea la cote cât mai reduse a acțiunii puternic entropice asupra mediului a procedurilor de incinerare și creșterea gradului de recuperare și utilizare a energiei termice rezultate;
h. implementarea și extinderea metodelor moderne de gestiune a ambalajelor și deșeurilor din ambalaje pe fondul elaborării și aplicării de acte normative specifice existente și aplicate în țările U.E.;
i. extinderea parteneriatelor public-privat poate dinamiza dezvoltarea acestor servicii mai ales acolo unde, cel puțin inițial, existența unor resurse financiare este precară;
j. dezvoltarea și actualizarea strategiilor de dezvoltare a acestui serviciu în profil teritorial, corelat cu principalele componente economico-sociale de evoluție și dezvoltare locală.

Scanned with OKEN Scanner

CONCLUZII

1. Strategii

Elaborarea unei strategii pe un domeniu atât de vast și atât de eterogen ca cel al serviciilor publice de gospodărie comunală reprezintă o acțiune pe cât de posibilă a fi supusă oricând criticilor pe atât de necesară.

Pe de altă parte, elaborarea strategiilor a devenit, după 1989, unul din cele mai predilecte domenii de preocupare atât pentru lumea politică, socială, cît și pentru domeniul economic. Însuși conceptul de „strategie" este folosit în mod excesiv, până la golirea lui de orice conținut, de orice reprezentare sau relevanță.

Trebuie să ne reamintim însă că, în formularea ei cea mai sintetică, ***strategia*** reprezintă un ansamblu de ***reguli coerent articulate*** care se aplică pentru realizarea unui scop.

Coerența regulilor este dată de un set de principii care în raport cu o anumită strategie înseamnă, prin comparație, ceea ce teoremele reprezintă pentru matematică; altfel spus, întreg eșafodajul, înreaga bază logică, teoretică și practică a unei strategii constă în setul de principii în raport cu care se definește și se structurează strategia proiectată.

Strategia fixează obiectivul principal și obiectivele derivate (specifice); acțiunile ce urmează a fi desfășurate pentru realizarea unui obiectiv sau altul nu țin atât de strategia în sine cât de planul tactic specific finalizării acțiunilor efective de realizare a întregului spectru de obiective.

Este principalul motiv pentru care nu s-au specificat elemente de ordin cantitativ privind procesele investiționale dintr-un domeniu sau altul; **strategia nu trebuie confundată cu acțiunile sau programele investiționale, după**

Scanned with OKEN Scanner

cum o înșiruire de procese investiționale nu vor defini decât în mod accidental o strategie.

Dacă ar fi să reprezentăm strategia în sistemul serviciilor publice din punct de vedere sistemic, atunci vom avea următoarele componente:

a. Intrările (input-urile) pot fi considerate, ca și concepte de sine stătătoare, ca fiind principiile fundamentale care stau la baza definirii strategiilor.

b. Structura de transformare a sistemului îl constituie însăși strategia elaborată.

c. Ieșirea sistemului este reprezentată, ca obiectiv țintă sau ca rezultat final, de maximă cuprindere și generalitate, de conceptul de dezvoltare durabilă grefat pe un sistem integrat al serviciilor publice.

Reglajul celor trei componente (conceptuale) este realizat de politicile și programele susținute de autoritățile locale, centrale, guvernamentale și patronate și finalizate de operatori.

Sintetizând, cele menționate se pot reprezenta schematic astfel:

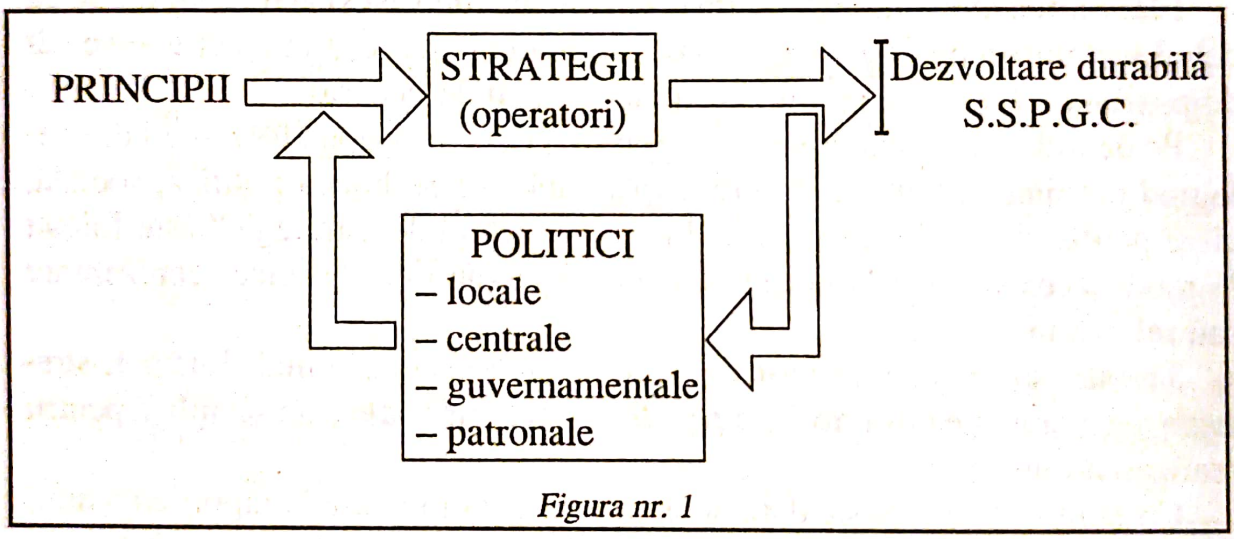


Figura nr. 1

Legitimitatea unei strategii nu rezidă în primul rând din faptul că este sau nu legiferată și nici din mulțimea de agreări și semnături adunate de la partenerii implicați într-un fel sau altul, ci în obiectivitatea și puterea de anticipare a ceea ce a stat la baza fundamentării ei, după cum ***calitatea*** acesteia nu rezultă în primul rând din atingerea integrală a țintelor propuse, ci în adaptabilitatea și flexibilitatea la condiții tot mai variabile, la modificările tot mai frecvente ale coordonatelor economico-sociale și politice (fie ele locale, regionale, naționale sau transnaționale) în condițiile preluării, dezvoltării și extinderii a ceea ce realitatea a confirmat ca fiind durabil.

Nu este nici locul și nici rolul acestei cărți de a dezvolta suportul teoretic al fundamentării strategiilor, dar aceste clarificări se impuneau cu necesitate

Scanned with OKEN Scanner

din motive care țin de componenta profesională a acestor abordări, componentă tot mai frecvent și tot mai accentuat diluată din cauze mai mult sau mai puțin obiective.

2. Tarife

În planul acțiunilor curente, tariful a devenit nodul gordian al serviciilor publice.

După cum se va arăta în cele ce urmează, tariful poate deveni unul din cele mai puternice instrumente cu impact strategic asupra dezvoltării sau blocării dezvoltării sistemului serviciilor publice.

Cel mai adesea, ***dimensiunea finală a tarifului*** este rezultatul interacțiunii operatori-administrația locală-administrația centrală și utilizatori; rolul utilizatorilor în această înlănțuire este mai mult virtual, fiind compensat, într-o anumită măsură, de suportul legislativ care prevede în mod expres obligativitatea protecției acestora.

Dimensiunea reală a tarifului este însă cea rezultată din contextul economico-social specific pe de o parte atât fiecărui operator, cât și, pe de altă parte, fiecărui tip de serviciu.

Diferența dintre cele două „tipuri" de tarife reprezintă, până la un punct, o măsură a protecției utilizatorilor; dincolo de acest „punct" diferențele sunt rezultatul unei multitudini de factori, dintre care menționăm:

a. diferențe rezultate din întârzierile induse de fluxurile informațional-birocratice între diferitele niveluri de analiză și decizie implicate;
b. diferențe rezultate din selectivitatea aplicării unor prevederi legale și proceduri care au generat „discriminări" între operatori pe același tip de serviciu, de mărimi comparabile și ale căror „condiții inițiale" de funcționare au fost practic identice;
c. alte erori de management (proprii operatorilor de servicii publice și/sau administrației).

Dacă erorile de tip (b) sau (c) sunt într-o continuă scădere, iar efectele pe care le propagă se pot diminua, pentru erorile de tip (a) situația este total diferită, acestea fiind rezultatul de compoziție al unui întreg sistem metodologic grefat pe un suport juridic mai mult sau mai puțin coerent.

Revenind asupra rolului pe care-l poate avea tariful privit ca instrument foarte complex și util pentru definirea unor strategii, ne propunem rezolvarea următoarei probleme: să se identifice o procedură de tarifare care să conducă, în mod cumulativ, la realizarea următoarelor coordonate strategice:

Scanned with OKEN Scanner

– creşterea gradului de utilizare a capacităţilor de producţie existente;
– reducerea, pe termen lung, a facturii totale la serviciul considerat;
– reducerea pe termen lung a tarifului mediu;
– reducerea economiilor iraţionale de servicii, precum şi a risipei.

Pentru rezolvarea acestei probleme vom considera un operator pe serviciul de apă şi canalizare a cărui piaţă dominantă este reprezentată de utilizatorii casnici.

La momentul iniţial (t = 0), operatorul deserveşte 100 mii consumatori, cu un tarif unic (0,45 €/mc) care, în raport cu volumul consumului, sunt structuraţi astfel:

a. consum mediu lunar de 2 mc/persoană: 40% din numărul total de utilizatori;
b. consum mediu lunar de 4 mc/persoană: 30% din totalul consumatorilor;
c. consum mediu lunar de 6 mc/persoană: 30%.

În aceste condiţii, consumul fizic total va fi de:

$$Qa = 380 \text{ mii mc}$$

Iar valoarea iniţială a facturii va fi:

$$V(t_0) = 171 \text{ mii } €$$

Pentru rezolvarea problemelor propuse se ia următoarea decizie: pentru grupele (a) şi (c) de consumatori se va practica un tarif de 0,6 €/mc, în timp ce pentru consumatorii din grupa (b) tariful va fi de 0,3 €/mc.

În condiţiile unui comportament raţional al consumatorilor, poate fi acceptată următoarea dinamică (pe un orizont de 7 ani) în raport cu modificarea politicii tarifare:

Tabelul nr. 42

t	NC (mii pers.)	TARIF (€/mc)			Structură consumatori (%)			
		2	4	6	2	4	6	Σ
0	100	0,45	0,45	0,45	40	30	30	100
1	100	0,60	0,30	0,60	35	40	25	100
2	100	0,60	0,30	0,60	30	50	20	100
3	100	0,60	0,30	0,60	25	55	20	100
4	100	0,60	0,30	0,60	20	60	20	100
5	100	0,60	0,30	0,60	15	65	20	100
6	100	0,60	0,30	0,60	10	70	20	100
7	100	0,60	0,30	0,60	10	75	15	100

Scanned with OKEN Scanner

Evoluția consumurilor fizice, nivelul facturilor și tariful mediu vor fi în acest caz:

Tabelul nr. 43

t	Consum fizic (mii mc) – Q_a				Factură (mii €) – V_Q				$\overline{T}$
	2	4	6	Σ	2	4	6	Σ	
0	80	120	180	380	36	54	81	171	0,45
1	70	160	150	380	42	48	90	180	0,47
2	60	200	120	380	36	60	72	168	0,44
3	50	220	120	390	30	66	72	168	0,44
4	40	240	120	400	24	72	72	168	0,42
5	30	260	120	410	18	78	72	168	0,41
6	20	280	120	420	12	84	72	168	0,40
7	20	300	90	410	12	90	54	156	0,38

Dacă vom considera că valorile inițiale corespund unui procent de 100%, atunci pentru momentul final vom avea:

$$\left.\begin{aligned} Q_a(t_0) &= 100\% \\ V_Q(t_0) &= 100\% \\ \overline{T}(t_0) &= 100\% \end{aligned}\right\} \Rightarrow \begin{cases} Q_a(t_7) = 108\% \\ V_Q(t_7) = 91\% \\ \overline{T}(t_7) = 84\% \end{cases}$$

Diferențele față de momentul inițial sunt ușor sesizabile, iar în cazul tarifului mediu reducerea este suficient de consistentă (având în vedere că a fost exprimat în €/mc).

Este un exemplu cât se poate de simplu care sugerează cum poate deveni procedura de tarifare un instrument eficace pentru atingerea unor obiective strategice majore chiar dacă aparent sunt antagonice (toate țintele propuse în textul problemei au fost atinse).

3. Parteneriatul public privat (PPP)

Parteneriatul public privat (PPP) reprezintă un concept de relativă noutate, dar este este deja menționat în toate strategiile serviciilor publice, ca obiectiv de maximă importanță.

PPP nu poate fi un obiectiv strategic pentru nici unul din serviciile publice, dar un instrument, un mijloc pentru atingerea unor ținte bine definite, în mod evident și necesar, poate fi.

Scanned with OKEN Scanner

Experiențele cele mai recente subliniază deopotrivă atât avantajele, cât și dezavantajele (respectiv riscurile) care pot apărea în derularea unui PPP; în raport cu cele din urmă se impun o serie de sublinieri care pot fi utile la fundamentarea strategiilor în sistemul serviciilor publice.

Conform legislației, ca și unor lucrări de specialitate, PPP reprezintă un aranjament contractual ce are ca scopuri principale managementul și politica investițională, astfel încât la expirarea aranjamentului trebuie să fie îndeplinite unele cerințe de bază: activele rămân în integralitatea lor în proprietatea publică, funcționalitatea sistemelor trebuie să fie cel puțin la dimensiunea existentă în momentul preluării etc.

Pentru a delimita de la început o serie de aspecte lăsate neclare atât în definiția de mai sus, cât și în ansamblul normativelor existente se impune o definire mai clară a ceea ce reprezintă PPP în esența lui.

Altfel spus, PPP reprezintă un aranjament contractual care inițiază, generează și structurează un ansamblu de relații dinamice între sectorul public și cel privat astfel încât:

a. pe termen lung, asumarea riscurilor să conducă la un joc de sumă nulă;
b. riscurile instantanee sunt asumate de partea care le poate preveni cu un nivel minim al costurilor (economice și sociale);
c. la sfârșitul parteneriatului activele rămân în integralitatea lor în proprietatea publică.

Interesul pentru PPP trebuie privit din două unghiuri diferite, dar complementare:

a. din punct de vedere al interesului intern, al colectivității locale, PPP se impune dintr-o serie de considerente: un necesar de fonduri cu mult peste posibilitățile bugetului central sau a bugetelor locale, reducerea drastică a fondurilor publice, gestionarea optimală a riscurilor dată fiind tendința managementului privat de a fi mult mai atent la această componentă;
b. din punct de vedere al procesului de integrare, este evident că investițiile în infrastructură, protecția mediului, eficientizarea utilizării resurselor reprezintă condiții minimale și inițiale pentru demararea cu succes a acestui proces.

Nu trebuie uitat însă că teoria se ocupă de intenții, iar practica de realități.

Este prin urmare util a se iniția și a supune, cel puțin în atenția specialiștilor, un demers pe linia elaborării unei metodologii de evaluare (cuantificare) a rezultatelor unui PPP.

Scanned with OKEN Scanner

4. Metodologie de evaluare a relațiilor public-privat

4.1. Considerații introductive. Enunțul problemei

Forma cea mai generală a unei structuri active de tip PPP este relația dintre instituțiile publice locale și mediul de afaceri structurat pe următoarele componente (activități):

– comerciale;
– prestări servicii;
– productive.

Componentele care definesc activitățile structurate mai sus (în speță agenții economici) pot genera, în relația cu instituțiile locale, substructuri de tip PPP.

Să presupunem că pe o perioadă de timp $[t_1, t_n]$ cunoaștem un indicator care să reflecte dimensiunea și dinamica activităților enumerate mai sus; fie acest indicator cifra de afaceri (CA).

Matriceal (sau tabelar), datele inițiale se pot structura astfel:

Tabelul nr. 44

Specificație	t_1	...	t_j	...	t_n
C.A. total, din care:	V_1	...	V_j	...	V_n
– activități comerciale	v_{11}	...	v_{1j}	...	v_{1n}
– prestări servicii	v_{21}	...	v_{2j}	...	v_{2n}
– activități productive	v_{31}	...	v_{3j}	...	v_{3n}

unde:

$$V_1 = \sum_{i=1}^{3} v_{i1} \quad , \ldots, V_j = \sum_{i=1}^{3} v_{ij} \quad , \ldots, V_n = \sum_{i=1}^{3} v_{in} \qquad (1)$$

Scanned with OKEN Scanner

Să presupunem că se cunoaște pe aceeași perioadă și volumul vărsămintelor la bugetul local la nivelul întregului mediu de afaceri și pe fiecare activitate:

Tabelul nr. 45

Specificație	t_1	...	t_j	...	t_n
Total vărsăminte buget local, din care:	B_1	...	B_j	...	B_n
– din activități comerciale	b_{11}	...	b_{1j}	...	b_{1n}
– din prestări servicii	b_{21}	...	b_{2j}	...	b_{2n}
– din activități productive	b_{31}	...	b_{3j}	...	b_{3n}

Se pune următoarea problemă: având în vedere informațiile de mai sus, să se determine cine a avut de câștigat/pierdut mai mult, pe total și în structură, în relația administrație locală – mediul de afaceri.

4.2. Algoritmul problemei

Algoritmul de rezolvare a problemei conține următorii pași:

P1. Exprimăm în mărimi relative matricea din tabelul următor:

Tabelul nr. 46 (%)

Specificație	t_1	...	t_j	...	t_n
C.A. total, din care:	100	...	100	...	100
– activități comerciale	p_{11}	...	p_{1j}	...	p_{1n}
– prestări servicii	p_{21}	...	p_{2j}	...	p_{2n}
– activități productive	p_{31}	...	p_{3j}	...	p_{3n}

Scanned with OKEN Scanner

unde:

$$p_{ij}=\frac{v_{ij}}{V_j},\ i=\overline{1,3},\ j=\overline{1,n} \Rightarrow \begin{cases} p_{11}=\frac{v_{11}}{V_1},\ p_{21}=\frac{v_{21}}{V_1},\ p_{31}=\frac{v_{31}}{V_1} \\ \dots \\ p_{1j}=\frac{v_{1j}}{V_j},\ p_{2j}=\frac{v_{2j}}{V_j},\ p_{3j}=\frac{v_{3j}}{V_j} \\ \dots \\ p_{1n}=\frac{v_{1n}}{V_n},\ p_{2n}=\frac{v_{2n}}{V_n},\ p_{3n}=\frac{v_{3n}}{V_n} \end{cases} \quad (2)$$

P2. De o manieră similară procedăm și cu datele din tabelul următor:

Tabelul nr. 47(%)

Specificație	t_1	...	t_j	...	t_n
Vărsăminte buget local, din care:	100	...	100	...	100
– activități comerciale	w_{11}	...	w_{1j}	...	w_{1n}
– prestări servicii	w_{21}	...	w_{2j}	...	w_{2n}
– activități productive	w_{31}	...	w_{3j}	...	w_{3n}

unde:

$$w_{ij}=\frac{b_{ij}}{B_j},\ i=\overline{1,3},\ j=\overline{1,n} \Rightarrow \begin{cases} w_{11}=\frac{b_{11}}{B_1},\ w_{21}=\frac{b_{21}}{B_1},\ w_{31}=\frac{b_{31}}{B_1} \\ \dots \\ w_{1n}=\frac{b_{1n}}{B_n},\ w_{2n}=\frac{b_{2n}}{B_n},\ w_{3n}=\frac{b_{3n}}{B_n} \end{cases} \quad (3)$$

P3. Se evaluează ponderile specifice combinate (caracterizează relația: contribuții la bugetul local – cifră de afaceri):

Tabelul nr. 48(%)

Specificație	t_1	...	t_j	...	t_n
Total, din care:	K_1	...	K_j	...	K_n
– activități comerciale	k_{11}	...	k_{1j}	...	k_{1n}
– prestări servicii	k_{21}	...	k_{2j}	...	k_{2n}
– activități productive	k_{31}	...	k_{3j}	...	k_{3n}

Scanned with OKEN Scanner

$$\begin{cases} K_1 = \dfrac{B_1}{V_1}, K_j = \dfrac{B_j}{V_j}, \ldots, K_n = \dfrac{B_n}{V_n} \\ k_{1j} = \dfrac{b_{1j}}{v_{1j}}, k_{2j} = \dfrac{b_{2j}}{v_{2j}}, k_{3j} = \dfrac{b_{3j}}{v_{3j}}, j = \overline{1,n} \end{cases} \quad (4)$$

$$A_1 = \sum_{i=1}^{3} k_{i1}, \ldots, A_j = \sum_{i=1}^{3} k_{ij}, \ldots, A_n = \sum_{i=1}^{3} k_{in} \quad (5)$$

P5. Cu ajutorul vectorului de pre-normalizare se alcătuiește matricea coeficienților finali, cu ajutorul relațiilor:

$$d_{ij} = \frac{w_{ij}}{A_j}, i = \overline{1,3}, j = \overline{1,n} \quad (6)$$

Tabelul nr. 49 (%)

Specificație	t_1	...	t_j	...	t_n
Vector de pre-normalizare	A_1	...	A_j	...	A_n
Total, din care:	100	...	100	...	100
– activități comerciale	d_{11}	...	d_{1j}	...	d_{1n}
– prestări servicii	d_{21}	...	d_{2j}	...	d_{2n}
– activități productive	d_{31}	...	d_{3j}	...	d_{3n}

Scanned with OKEN Scanner

4.3. Studiu de caz. Concluzii

În raport cu mențiunile de mai sus, considerăm următoarele serii de date:

Tabelul nr. 50 (mii $)

Nr. crt.	Specificație	1995	1997	1998	1999
1.	C.A. total, din care:	319.200	291.026	231.493	242.724
1.1	– activități comerciale	133.900	123.465	106.463	115.815
1.2	– prestări servicii	28.400	29.798	25.991	21.363
1.3	– activități productive	156.900	167.561	99.039	105.545
2.	Obligații la bugetul local	1.200	847	999	3.369
2.1	– activități comerciale	200	149	187	507
2.2	– prestări servicii	100	56	230	1.243
2.3	– activități productive	900	642	582	1.619

Pozițiile (1) și (1.1-1.3) definesc componentele vectorului:

$$V = (V_1, \ldots, V_j, \ldots, V_n) \quad , n = 4 \tag{7}$$

respectiv componentele matricei:

$$v = \left\| V_{ij} \right\|_{\substack{i=\overline{1,3} \\ j=\overline{1,4}}} \tag{8}$$

definite în tabelul nr. 44, astfel că:

$$V = (319.200,\ 291.026,\ 231.493,\ 242.724) \tag{9}$$

$$v = \begin{vmatrix} 133.900 & 123.465 & 106.463 & 115.815 \\ 28.400 & 29.798 & 25.991 & 21.363 \\ 156.900 & 167.561 & 99.039 & 105.545 \end{vmatrix} \tag{10}$$

Se poate verifica imediat că sunt îndeplinite egalitățile (1).
Pozițiile (2) și (2.1-2.3) din tabelul nr. 50 definesc vectorul B:

$$B = (B_1, \ldots, B_j, \ldots, B_n) \quad , n = 4 \tag{11}$$

respectiv matricea:

$$b = \left| b_{ij} \right|_{\substack{i=\overline{1,3} \\ j=\overline{1,4}}} \tag{12}$$

Scanned with OKEN Scanner

unde:

$$B = (1.200,\ 847,\ 999,\ 3.369) \tag{13}$$

iar matriceea b are componentele:

$$b = \begin{Vmatrix} 200 & 149 & 187 & 507 \\ 100 & 56 & 230 & 1.243 \\ 900 & 642 & 582 & 1.619 \end{Vmatrix} \tag{14}$$

P1. Conform algoritmului, urmează determinarea matricei:

$$p = \|p_{ij}\|_{\substack{i=\overline{1,3} \\ j=\overline{1,4}}} \tag{15}$$

de componente:

$$\begin{pmatrix} p_{11} & p_{12} & p_{13} & p_{14} \\ p_{21} & p_{22} & p_{23} & p_{24} \\ p_{31} & p_{32} & p_{33} & p_{34} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 42 & 42 & 46 & 46 \\ 9 & 10 & 11 & 11 \\ 49 & 48 & 43 & 43 \end{pmatrix} \tag{16}$$

unde:

$$p_{ij} = \frac{v_{ij}}{V_j},\ i = \overline{1,3},\ j = \overline{1,4} \tag{17}$$

P2. În mod similar se determină componentele matricei

$$w = \|w_{ij}\|_{\substack{i=\overline{1,3} \\ j=\overline{1,4}}}$$

astfel că:

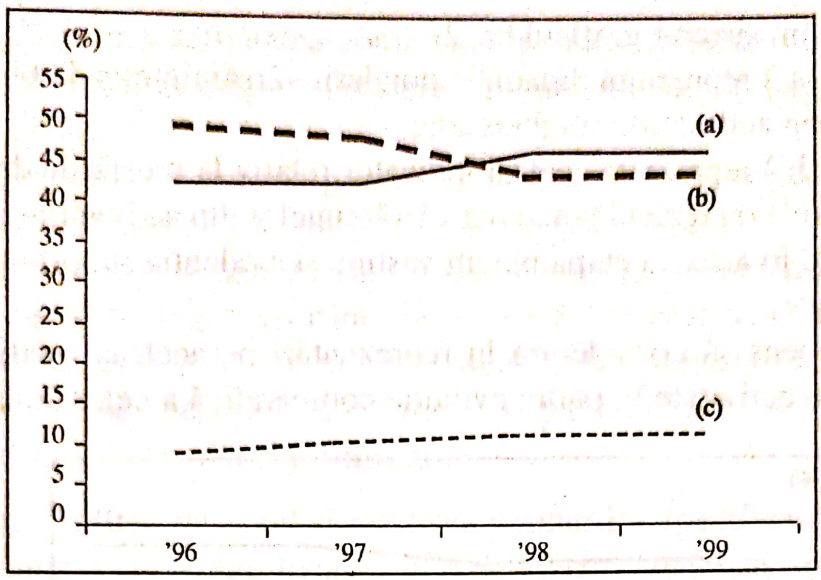
$$\begin{pmatrix} w_{11} & w_{12} & w_{13} & w_{14} \\ w_{21} & w_{22} & w_{23} & w_{24} \\ w_{31} & w_{32} & w_{33} & w_{34} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 17 & 18 & 19 & 15 \\ 8 & 7 & 23 & 37 \\ 75 & 75 & 58 & 42 \end{pmatrix} \tag{18}$$

Pentru a interpreta, într-o primă instanță, și din punct de vedere al fenomenelor economice concrete descrise de componentele matricilor

$p = \|p_{ij}\|_{\substack{i=\overline{1,3} \\ j=\overline{1,4}}}$ și $w = \|w_{ij}\|_{\substack{i=\overline{1,3} \\ j=\overline{1,4}}}$, să reprezentăm grafic și să analizăm comparativ evoluția în timp a componentelor matricilor specificate.

Matricea p are următoarea reprezentare grafică:

Scanned with OKEN Scanner

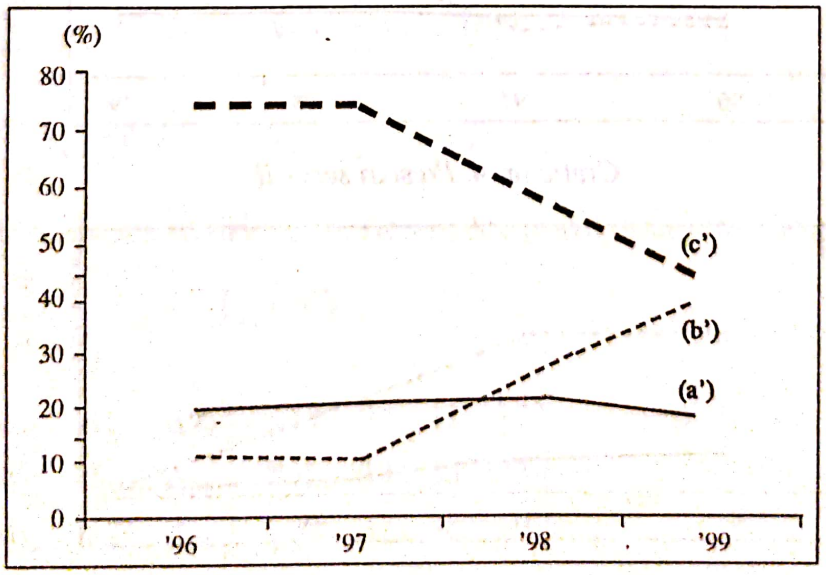


Grafic nr. 1

Altfel spus:

– curba (a) descrie evoluția ponderii sectorului comercial în total cifră de afaceri;
– curba (b) realizează același lucru relativ la nivelul prestărilor de servicii;
– curba (c) reflectă dinamica ponderii sectorului productiv în total C.A.

Reprezentăm grafic și componentele matricii $W = \left\| w_{ij} \right\|_{\substack{i=\overline{1,3} \\ j=\overline{1,4}}}$:



Grafic nr. 2

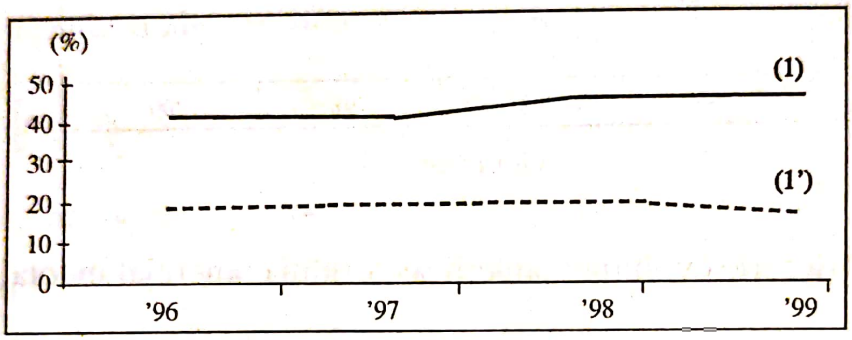
Scanned with OKEN Scanner

Explicăm succint graficul nr. 2.

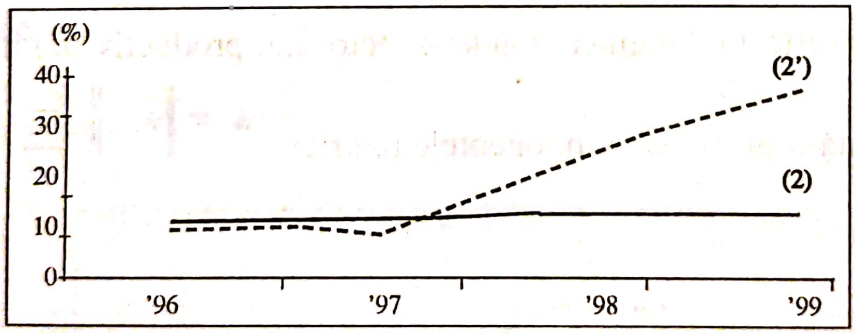
- curba (a') reprezintă dinamica ponderii vărsămintelor la bugetul local din zona activităților comerciale;
- curba (b') reprezintă același indicator relativ la prestările de servicii;
- curba (c') reprezintă ponderea vărsămintelor din activitățile productive.

Ajungând în această etapă putem susține și evidența suportul metodologiei prezentate.

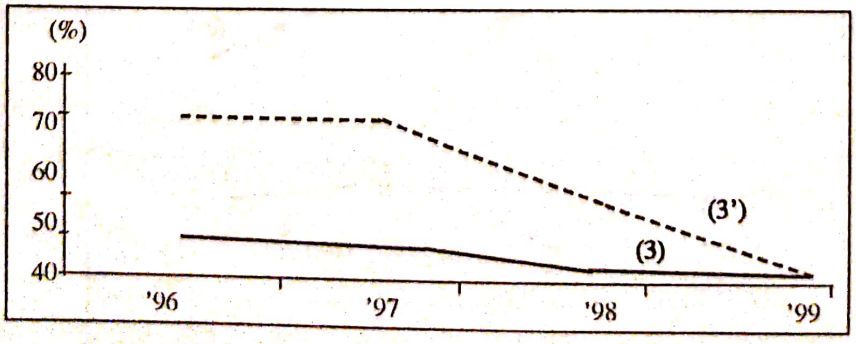
În acest sens să considerăm în reprezentări pe aceleași grafice, pentru fiecare tip de activitate în parte, evoluția comparativă a celor două ponderi:



Grafic nr. 3. Activități comerciale



Grafic nr. 4. Prestări servicii



Grafic nr. 5. Activități productive

Scanned with OKEN Scanner

Rezultă că pentru activitatea comercială ponderea medie multianuală în C.A. a fost de 44%, în timp ce ponderea în vărsămintele la bugetul local a fost de cca 17%.

Pentru prestările de servicii ponderile au fost de 10% respectiv 19%, în timp ce pentru activitatea productivă, 46% respectiv 64%.

Ideea de bază este că „parteneriatul" dintre autoritatea locală și mediul de afaceri este reciproc avantajos când distanțele dintre cele două componente ale graficelor nr. 3, 4 și 5 sunt minime. Realitatea reprezentată în graficele de mai sus este însă „departe" de a defini un „parteneriat".

Continuăm parcurgerea algoritmului.

P3. Se construiesc vectorul și matricea ponderilor specifice conținute pe relația vărsăminte la bugetul local – cifră de afaceri, astfel că vectorul k are următoarele componente:

$$K = \left(\frac{B_1}{V_1}, \frac{B_2}{V_2}, \frac{B_3}{V_3}, \frac{B_4}{V_4}\right) = (3,7;\ 2,9;\ 4,3;\ 13,9) \tag{19}$$

iar matricea aferentă se definește după cum urmează:

$$\begin{pmatrix} k_{11} & k_{12} & k_{13} & k_{14} \\ k_{21} & k_{22} & k_{23} & k_{24} \\ k_{31} & k_{32} & k_{33} & k_{34} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1,5 & 1,2 & 1,8 & 4,4 \\ 3,5 & 1,9 & 8,8 & 5,8 \\ 5,7 & 3,8 & 5,9 & 15,3 \end{pmatrix} \tag{20}$$

P4. Se alcătuiește vectorul de pre-normalizare:

$$\begin{cases} A_1 = \sum_{i=1}^{3} k_{i1} = 10,7 & , A_3 = \sum_{i=1}^{3} k_{i3} = 16,5 \\ A_2 = \sum_{i=1}^{3} k_{i2} = 6,9 & , A_4 = \sum_{i=1}^{3} k_{i4} = 25,5 \end{cases} \tag{21}$$

P5. Determinarea matricei coeficienților normalizați de elemente:

$$[d_{ij}] = \left[\frac{w_{ij}}{A_j}\right] \quad , i = \overline{1,3}\ , j = \overline{1,4} \tag{22}$$

$$\begin{pmatrix} d_{11} & d_{12} & d_{13} & d_{14} \\ d_{21} & d_{22} & d_{23} & d_{24} \\ d_{31} & d_{32} & d_{33} & d_{34} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 14 & 24 & 11 & 17 \\ 33 & 39 & 53 & 23 \\ 53 & 37 & 36 & 60 \end{pmatrix} \tag{23}$$

P6. Matricea finală se obține conform relațiilor:

Scanned with OKEN Scanner

$$[f_{ij}]=\left[\frac{p_{ij}}{k_{ij}}\right] \quad ,i=\overline{1,3},j=\overline{1,4} \tag{24}$$

si are componentele:

$$\begin{pmatrix} f_{11} & f_{12} & f_{13} & f_{14} \\ f_{21} & f_{22} & f_{23} & f_{24} \\ f_{31} & f_{32} & f_{33} & f_{34} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 & 1,75 & 4,2 & 2,7 \\ 0,27 & 0,25 & 0,21 & 0,48 \\ 0,92 & 1,29 & 1,19 & 0,72 \end{pmatrix} \tag{25}$$

În baza elementelor matricei (25) alcătuim următorul tabel final:

Tabelul nr. 51

Nr. crt.	Specificație	1995	1997	1998	1999	Media
1.	Media anuală	1,4	1,1	1,87	1,3	1,42
2.	Activitatea comercială	3	1,75	4,2	2,7	2,91
3.	Prestări servicii	0,27	0,25	0,21	0,48	0,3
4.	Activitatea productivă	0,92	1,29	1,19	0,72	1,03

Întrucât numărătorul fracțiilor (24) face referire la C.A. (și deci interesele mediului de afaceri alcătuit din agenții economici structurați pe cele trei activități), iar numitorul la taxele locale (deci interesul administrației locale) rezultă că, dacă vom simboliza generic datele din tabelul de mai sus cu x_{ij}, vom avea:

a. dacă $x_{ij} > 1$ atunci în parteneriatul mediul de afaceri – administrația locală vor fi în avantaj, în mod cert, agenții economici;

b. dacă $x_{ij} = 1$, parteneriatul este echilibrat și există posibilitatea avantajului reciproc;

c. dacă $x_{ij} < 1$, administrația locală este în avantaj față de ceilalți parteneri (după cum se observă din datele de mai sus nu prea este cazul).

Coloana mediilor din tabelul de mai sus sugerează următoarea situație valabilă pe tot intervalul de timp analizat:

a. pe ansamblu (considerând mediul de afaceri ca un tot), la fiecare unitate monetară câștigată de administrația locală, mediul de afaceri a câștigat 1,42 unități monetare (respectiv, la fiecare unitate monetară pierdută de mediul de afaceri, administrația publică pierde 1,42 u.m.);

b. activitatea comercială este net favorizată prin prisma avantajelor legate de prezența pe teritoriul respectivului municipiu în raport cu administrația în sensul că:

Scanned with OKEN Scanner

– la fiecare u.m. câștigată de administrația locală sectorul comercial câștigă cca de 3 ori mai mult (respectiv 2,91 u.m.) respectiv
– la fiecare u.m. pierdută de sectorul comercial, administrația locală pierde 2,91 u.m.;

c. în medie, activitatea productivă se află într-un parteneriat echilibrat ($x_{ij} < 1,03$) cu administrația publică, însă trendul cifrei de afaceri este descrescător;

d. cel mai defavorizat este sectorul prestărilor de servicii unde $x_{ij} = 0,3$ sau, altfel spus:
- la fiecare u.m. câștigată de administrația locală, serviciile câștigă 0,3 u.m.;
- la fiecare 0,3 u.m. pierdute de administrația locală, serviciile pierd de trei ori mai mult (cca 1 u.m.).

Prezența unui mediu de afaceri prosper în conturul unei așezări urbane este în sine o condiție de bază a prosperității respectivei zone, însă permanentizarea unei asemenea stări ține de echilibrul dinamic al unui parteneriat echitabil și asumat în totalitatea componentelor sale între interesul și permanența locuitorilor reprezentați de administrația locală și mediul de afaceri general, mobil și nu rareori volatil sub aspectul relației durabilitate – profit maxim. Pe de altă parte prezența investitorilor într-un anumit contur geografic cu o stare economico-socială dată pune o problemă dezbătută astăzi, din păcate, într-un singur sens și, prin urmare, foarte limitat: avantajul prezenței unui investitor pentru respectivul contur geografic prin prisma locurilor de muncă pe care eventual le-ar asigura.

Problema este în mod voit și nebenefic simplificată din foarte multe motive, dintre care prezentăm doar două dintre cele mai importante:

a. interesele colectivității locale în general și al administrației locale în special sunt de regulă mult mai ample, de cuprindere mai largă și în mod cert, relativ invariabile în raport cu timpul (altfel spus, durabile); nu în ultimul rând, astfel de interese locale sunt, nu o dată, opozabile intereselor investitorilor;

b. colectivitatea și administrația locală pun, într-o manieră directă sau indirectă, la dispoziția investitorului o serie de facilități (infrastructură, forță de muncă, mediu ambiant, mediu de afaceri) pe care acesta din urmă, voit sau nu, nici nu le recunoaște nici nu le comentează.

Scanned with OKEN Scanner

ANEXE-B

Scanned with OKEN Scanner

ANEXA NR. B.1

Energie termică distribuită în perioada 1996–2000

Nr. crt.	Denumire	UM	1996	1997	1998	1999	2000
1	Energie termică distribuită total	Gcal	35.661.233	38.526.446	37.271.434	33.464.607	29.100.000
2	Pentru municipii, orașe, din care:	Gcal	35.477.667	38.332.676	37.089.603	33.348.879	28.924.000
3	Pentru populație	Gcal	29.112.311	33.495.249	32.947.738	29.730.764	25.867.000

ANEXA NR. B.2

Energie termică furnizată pe tipuri de combustibil

Tip clădire / Mod de încălzire			Număr de unități locative			Total
			În blocuri	În sistem grupat	Individuale	
Mediu urban (municipii și orașe)	Termoficare		2.304.633	15.402	9.977	2.330.012
	Centrale termice	Gaze	383.820	14.352	22.322	420.494
		Solid	18.105	5.032	16.085	39.222
		Lichid	114.811	2.495	3.632	120.938
	Sobe	Gaze	33.083	86.136	122.831	242.050
		Solid	46.210	143.074	14.535	203.819
		Lichid	1.657	5.181	3.543	10.381
	Altele		2.558	2.221	3.543	8.322
Mediu rural	Termoficare		21.210	1.837	447	23.494
	Centrale termice	Gaze	6.378	721	1.025	8.124
		Solid	5.386	2.650	8.123	16.159
		Lichid	8.901	2.419	994	12.314
	Sobe	Gaze	521	9.028	85.809	95.358
		Solid	34.603	99.673	3.256.248	3.390.524
		Lichid	1.129	796	12.278	14.203
	Altele		1.472	898	9.650	12.020

ANEXA NR. B.3

Clasificarea locuințelor după sistemul de încălzire

	Mediul urban		Mediul rural		Total
	Nr. locuințe	%	Nr. locuințe	%	
Termoficare	2.330.012	57,63	23.494	0,66	2.353.506
Centrale termice	580.654	14,34	36.597	1,03	33.348.879
Sobe	1.130.125	27,91	3.500.085	97,98	29.730.764
Altele	8.322	0,12	12.020	0,33	
Total	4.049.113	100,00	3.572.196	100,00	65.433.149

Scanned with OKEN Scanner

ANEXA NR. B.4

Evoluția cantităților de deșeuri urbane și menajere

Anul	Deșeuri urbane			din care deșeuri menajere	
	Total mii tone/an	Producția de deșeuri pe locuitor		Kg/loc, și an	Kg/loc, și zi
		Kg/loc, și an	Kg/loc, și zi		
1995	6,84	300	0,90	186	0,51
1996	6,7	304	0,83	194	0,53
1997	6,0	263	0,72	203	0,55
1998	5,5–6,0	250	0,5–0,6	180–200	0,50

ANEXA NR. B.5a

Prețul gazelor naturale în Europa

Euro/Mwh

Nr. crt.	Țara	consum urban		consum industrial	
		fără taxe	cu taxe	fără taxe	cu taxe
1	Germania	23,90	31,80	16,70	21,80
2	Austria	28,10	38,40	nd	nd
3	Belgia	26,80	33,90	13,10	15,90
4	Danemarca	nd	nd	16,50	23,00
5	Spania	32,90	38,20	14,20	16,40
6	Finlanda	–	–	14,00	19,00
7	Franța	25,20	29,70	14,90	18,50
8	Irlanda	25,20	29,50	nd	nd
9	Italia	32,90	60,80	14,30	17,70
10	Luxemburg	20,50	21,70	17,40	18,50
11	Olanda	20,30	32,50	14,60	19,90
12	Anglia	22,70	23,90	11,10	13,10
13	Suedia	27,50	46,80	nd	nd
14	**Media europeană**	**26,10**	**30,90**	**14,70**	**18,40**

Scanned with OKEN Scanner

ANEXA NR. B.5b

Prețul gazelor naturale în Europa

Euro/mc

Nr. crt.	Țara	consum urban		consum industrial	
		fără taxe	cu taxe	fără taxe	cu taxe
1	Germania	2,57	3,42	1,80	2,34
2	Austria	3,02	4,13		
3	Belgia	2,88	3,65	1,41	1,71
4	Danemarca			1,77	2,47
5	Spania	3,54	4,11	1,53	1,76
6	Finlanda			1,51	2,04
7	Franța	2,71	3,19	1,60	1,99
8	Irlanda	2,82	3,17		
9	Italia	3,54	6,54	1,54	1,90
10	Luxemburg	2,20	2,33	1,87	1,99
11	Olanda	2,18	3,49	1,57	2,14
12	Anglia	2,44	2,57	1,19	1,41
13	Suedia	2,96	5,03		
14	**Media europeană**	**2,81**	**3,32**	**1,58**	**1,98**

ANEXA NR. B.6

Prețuri și tarife în sistemul de producere și distribuție a energiei termice

1. POLONIA

Până la sfârșitul anului 1997, nivelul prețurilor nu depindea de condițiile locale și de costurile de furnizare a energiei termice deoarece acestea erau stabilite oficial, de Ministerul de Finanțe (pentru utilizatorii casnici).

Începând cu 1998, după apariția legii energiei, principiile de calcul al prețurilor și tarifelor la energia termică s-au schimbat radical. Astfel, în preț se includ nu doar cheltuielile operaționale, ci și cele aferente modernizărilor, dezvoltării și protecției mediului (după ce în prealabil au fost verificate de instituțiile abilitate în acest sens).

Scanned with OKEN Scanner

Ponderea costurilor cu energia în bugetul unei familii este de cca 11% (față de 4% cât reprezintă media europeană).

Pentru familiile foarte sărace se constituie un fond social. Polonia aplică tariful binom și pentru a stimula procesul de economisire; partea fixă a tarifului a fost redusă de la 70% la 30%. Rata medie de încasare este de cca 80%; nivelul TVA-ului este fixat la 20%.

2. BULGARIA

Prețul la energia termică furnizată populației este subvenționat, iar cel pentru sectorul industrial include o rată a profitului de 20%.

Pentru utilizatorii casnici, prețurile au fost menținute la același nivel din octombrie 1999 până în iunie 2001.

3. CEHIA

Prețurile la energia termică sunt reglementate de stat; gazele și electricitatea beneficiază de subvenții încrucișate.

Prețurile la gaze și electricitate includ un TVA de 22%, iar la energia termică, TVA –ul este de 5%.

4. ESTONIA

Estonia are sisteme diferite de calcul al prețurilor pe fiecare domeniu. Nu se acordă subvenții directe pentru combustibili, energie electrică sau termică.

În domeniul termoficării, municipalitățile stabilesc prețurile (care, în mod evident, sunt diferențiate). Subvenționarea încrucișată se practică încă pentru a susține financiar familiile cu venituri mici (familiile a căror factură cu cheltuielile de întreținere trec de 30%).

TVA-ul perceput la consumul casnic este de 0%, dar se prevede o creștere graduală a acestei taxe la cca 18%.

5. UNGARIA

Ungaria, ca și Estonia, are mecanisme diferite de stabilire a prețurilor la gaze, energie electrică și termică.

Sistemul de stabilire a prețurilor la gaze ia în considerare aspectele sociale, practicând subvenționarea încrucișată a consumatorilor mici în detrimentul celor mari.

Scanned with OKEN Scanner

Din punct de vedere al prețului, electricitatea este preferată energiei termice din cogenerare și, spre sfârșitul anului 2000, a fost promovată producerea de energie electrică de înaltă tensiune în detrimentul celei produse la tensiune joasă.

În anul 2001 au fost introduse prețuri atractive pentru achiziționarea obligatorie de energie electrică de la centralele electrice mici (sub 20 MW), iar noua lege a energiei electrice (2001) promovează cogenerarea.

În S.P.D.E.T. se practică subvenționarea încrucișată între consumatorii industriali și cei casnici; cu toate acestea, prețurile la energia termică produsă centralizat sunt mai mari decât la cea produsă individual.

Cota cheltuielilor cu energia pentru gospodării reprezintă între 10–20% din venitul unei familii, iar la nivelul pensionarilor care trăiesc singuri, aceasta trece de 50%.

6. LETONIA

Letonia are sisteme diferite de stabilire a prețurilor la energie. Consiliul de Reglementare a Energiei stabilește prețurile la energie, dar, datorită unor reglementări suplimentare, acest lucru intră în responsabilitatea municipalităților.

Legea energiei stipulează în mod expres faptul că prețurile la energie (inclusiv energia termică) trebuie să reflecte costurile reale și că nici subvențiile, nici piața liberă nu pot asigura operarea eficientă a sistemelor de termoficare.

Guvernul nu acordă subvenții mici producătorilor și nici consumatorilor, dar are ca țintă dezvoltarea sistemelor energetice, astfel încât problemele sociale să fie rezolvate prin programe sociale și nu subvenționând sectorul energetic.

Prin urmare, nu se acordă subvenții companiilor de termoficare operate și reglementate la nivel municipal; prețurile la energie sunt, în cele mai multe cazuri, egale cu costurile.

În zonele cu infrastructură de gaze naturale, termoficarea se confruntă cu o presiune foarte mare din partea consumatorilor care trec tot mai mult la încălzirea pe gaze. Ineficiența sistemelor de termoficare duce la întărirea pozițiilor de monopol a companiilor de gaze.

Aceste aspecte sunt discutate public și este posibil ca, din ce în ce mai multe municipalități, să separe în localități zonele de termoficare de cele cu gaze naturale.

Scanned with OKEN Scanner

7. RUSIA

În Rusia există două tipuri de comisii de reglementare a energiei la nivel federal (FERC) și la niveluri regionale (RERC), dar prețurile nu se bazează pe mecanismele pieței.

Consumatorii industriali, armata și alte instituții federale nu plătesc electricitatea (și mare parte din ei nici combustibilii).

Tarifele en gros pentru energia electrică sunt stabilite de FERC, iar cele către gaze de către RERC.

Tarifele la energia electrică produsă în centrale ce folosesc resurse energetice regenerabile se stabilesc la un nivel care să le permită acestora recuperarea investițiilor de capital conform înțelegerilor cu RERC.

FERC și RERC stabilesc tarifele la energia termică și electrică pentru pieţele en gros și en detail.

Noua strategie energetică stabilește că din 2003 nu se va mai practica subvenționarea încrucișată în sistemul casnic.

Următorul pas constituie eliminarea disproporțiilor dintre prețurile combustibililor, iar ulterior (până în perioada 2015–2020) prețurile la populație vor trebui racordate la prețurile internaționale.

Toate tipurile de combustibil, energia termică și cea electrică practică 20% TVA, care ulterior este integral rambursat industriei energetice.

Nu se acordă facilități pentru producția eficientă (termoficare/ cogenerare).

8. SLOVACIA

În Slovacia se lucrează cu două tipuri de prețuri:

– pe de parte sunt prețurile maximale care stabilesc oficial pentru toate tipurile de combustibili și energie;
– pe de altă parte, există prețurile care reflectă costurile.

Ministerul de Finanțe stabilește prețul maxim la energia termică pentru consumatorii finali.Tendința este de creștere a prețurilor maximale și de reducere graduală și selectivă a subvențiilor pentru consumatorii casnici.

Nu se percep alte taxe energetice pentru consumatori; se aplică 10% TVA pentru vânzarea tuturor bunurilor, inclusiv combustibili primari și servicii energetice.

Scanned with OKEN Scanner

ANEXA NR. B.7a.

Liberalizarea pieței energetice în țările C.E.E.

Primul pas în direcția liberalizării este schimbarea proprietății. Progresul în acest proces diferă de la o țară CEE la alta. Concurența între diferite sisteme de furnizare a energiei termice (precum termoficare, încălzire cu gaze, energia electrică etc.) este o premisă crucială pentru liberalizarea pieței. Se practică încă subvenționarea încrucișată pentru anumite sisteme energetice (consumatori mari și mici) în majoritatea țărilor CEE.

Un sistem reglementat de stabilire a prețurilor la energie face ca sistemele de termoficare să fie mai puțin competitive în special în comparație cu prețurile la gaze.

În anumite țări, planificarea energetică locală este considerată modul cel mai bun de alegere a unui sistem optim de furnizare și de evitare a costurilor mari pentru concurența cu infrastructura termoficării și gazului.

Deoarece în aceste țări municipalitățile sunt responsabile cu furnizarea energiei termice, împărțirea orașului în zone de gaze naturale și termoficare este lăsată la alegerea acestora. În anumite țări există convingerea că piața energiei termice este competitivă, dar nu liberalizată.

În procesul de tranziție la economia de piață, furnizarea este influențată de liberalizarea graduală a prețurilor la energie și combustibili, precum și de privatizarea surselor și rețelelor de energie termică. Problema accesului unei terțe entități (TPA) și sistemele de termoficare se discută intens în Polonia, dar entuziaștii acestei soluții nu iau în considerare faptul că TPA nu a fost implementată în nici un alt loc.

O soluție mult mai bună ar fi controlul automat al rețelei de furnizare (flux variabil) și împărțirea încărcării între sursele conectate la rețea conform prețurilor la energia termică (așa-numita „Repartizare Economică a Încărcării").

Scanned with OKEN Scanner

ANEXA NR. B.7b.

Tendințe pentru creșterea eficienței și profitabilității sectorului de termoficare

În ciuda statutului economic și organizațional diferit al sectorului de energie termică în țările CEE, există tendințe similare în restructurarea acestui sector.

Principalele obiective sunt acelea de a crește eficiența și profitabilitatea, de a schimba structura combustibililor folosiți în centralele de termoficare/cogenerare (creșterea procentului de gaze, combustibili regenerabili locali, gunoi etc.) și de a dezvolta cogenerarea (în special centralele mici).

Un aspect important este optimizarea furnizării la scară locală și națională. În multe țări CEE, autoritățile locale dețin sisteme de termoficare și sunt responsabile cu furnizarea energiei termice, dar le lipsește experiența în strategia și planificarea energetică locală. Este necesară, deci, extinderea serviciilor pentru suportul municipalităților în dezvoltarea unor piețe energetice locale și în găsirea unor soluții viabile (instituții financiare și de consultanță).

Toate țările CEE modernizează sistemele de termoficare existente prin „termo-modernizarea“ imobilelor. Aceasta duce la reducerea pierderilor de căldură și la o mai bună calitate a serviciilor, precum și la scăderea cererii de energie termică din imobile.

În funcție de țară, poate fi anticipată o scădere moderată a cererii de energie termică (ex. Polonia), o cotă-parte stabilă a pieței de energie termică (ex. Estonia) sau o creștere a consumului (ex. Bulgaria).

Pentru a mări profitabilitatea companiilor de termoficare, în afară de reducerea costurilor curente (datorită modernizării tehnice), se fac schimbări organizaționale în anumite țări, precum crearea unor companii energetice multiutilități (ex. Polonia) sau a unor companii care să ofere servicii energetice (ex. Lituania). Se prevede faptul că o sferă mai largă de activități va duce la creșterea venitului și va mări profitabilitatea și calitatea serviciilor companiei.

Cea mai importantă problemă legată de profitabilitatea companiilor de termoficare este legată de sistemul existent de stabilire a prețurilor.

Scanned with OKEN Scanner

Se acordă încă subvenții încrucișate și prețurile nu reflectă costurile. În mod simultan, veniturile populației sunt scăzute și cota costurilor cu energia în bugetul gospodăriei este foarte mare.

În multe țări s-a planificat ca prețurile la energia termică să crească treptat și să fie ajustate la costurile producției, distribuirii și furnizării, odată cu eliminarea subvențiilor încrucișate (mai ales subvențiile directe de la stat).

În anumite țări (ex. Republica Cehă) se dorește ca pe viitor să se includă costurile cu protecția mediului în prețul la energie termică (introducerea taxelor de mediu), în alte țări s-a stabilit ca creșterea prețurilor să se bazeze pe o creștere estimată a prețurilor combustibililor (ex. Estonia).

Scanned with OKEN Scanner

ANEXA NR. B.8

Avantaje și dezavantaje privind alternativele de investiții în serviciile de producere și distribuție a energiei termice

Nr. crt.	SPECIFICAȚIE	VARIANTA			
A	AVANTAJE	A	B	C	D
1	Utilizarea parțială a instalațiilor existente în centrala termică de zonă	*			
2	Existența amplasamentelor și a utilităților	*	*	*	
3	Existența personalului calificat și a structurilor organizatorice	*	*	*	
4	Existența rețelelor de transport energie termică	*	*		
5	Existența consumatorilor urbani deserviți de sistemul de termoficare	*	*	*	
6	Utilizarea parțială a instalațiilor din punctele termice	*	*		
7	Existența rețelelor secundare de distribuție energie termică la consumatori	*	*	*	
8	Creșterea energiei globale proprii		*		
9	Creșterea gradului de utilizare a capacităților de producere a energiei		*	*	
10	Scăderea cheltuielilor specifice pe unitatea de produs/producție		*		
11	Creșterea randamentelor energetice		*		
12	Creșterea gradului de tehnicitate a instalațiilor		*		
13	Utilizarea instalațiilor existente în centrale de zonă		*		
14	Instalarea de echipamente noi, performante, cu randamente ridicate		*	*	
15	Reducerea consumurilor specifice datorită renunțărilor la rețelele primare			*	
16	Posibilitatea obținerii de fonduri din dezafectări și eliberări de terenuri			*	
17	Independența energetică (termică) a consumatorului				*
18	Consum variabil, în raport cu posibilitățile financiare ale consumatorului				*
19	Costuri de exploatare reduse				*

Scanned with OKEN Scanner

B	DEZAVANTAJE	A	B	C	D
1	Păstrarea structurii de producere și distribuție a energiei termice	*			
2	Costuri de exploatare ridicate	*			
3	Utilizarea redusă a sistemului în sezonul cald	*		*	
4	Posibilități reduse de scădere a prețului energiei termice produse	*		*	
5	Volum mare de investiții		*	*	*
6	Personal cu calificare ridicată		*		
7	Creșterea volumului de combustibil consumat în instalații		*		
8	Creșterea cheltuielilor anuale cu mentenanța și amortizările		*		
9	Dependența de fluctuațiile de preț ale energiei electrice, condiționat de unul maxim două tipuri de combustibil		*		
10	Posibilități restrânse de reducere a nivelului de noxe			*	*
11	Asigurarea unui sistem extins de distribuție a combustibililor la C.T.			*	
12	Dependența de un singur combustibil și de fluctuațiile de preț ale acestuia				*
13	Necesitatea existenței sau construirii unei rețele extinse de distribuție a combustibilului				*
14	Nesiguranța în exploatare, pericole de explozii etc.				*
15	Randamente energetice mici și greu controlabile				*

Variantele reprezintă:

A – modernizare centrale termice de zonă
B – transformarea centralelor termice în centrale electrotermice cu ciclu combinat
C – transformarea punctelor termice în centrale termice de cvartal
D – centrale termice de bloc și de apartament

Scanned with OKEN Scanner

ANEXA NR. B.9

Estimarea financiară a avantajelor şi dezavantajelor privind alternativele de investiţii în serviciile de producere şi distribuţie a energiei termice (S.P.D.E.T.)

Nr. crt	Denumire	U.M.	Varianta A	Varianta B	Varianta C
	I. Data de intrare				
1	Puterea necesară	KW	155.000	155.000	155.000
2	Producţie anuală energie termică, din care:	MWh/an	404.000	404.000	404.000
3	Energie termică produsă în cazane	MWh/an	404.000	202.400	404.000
4	Energie termică produsă în cogenerare	MWh/an	0	201.600	0
5	Valoare investiţie	Mii €	38.665	51.315	33.900
	II. Evaluarea rentabilităţii				
1	Amortizări	Mii € / an	3.641	4.792	3.204
2	Costuri de exploatare	Mii € / an	152	698	350
3	Cheltuieli de asigurări şi personal	Mii € / an	578	770	522
4	Costuri de combustibili	Mii € / an	4.260	5.983	4.185
5	Costuri totale	Mii € / an	**8.631**	**12.242**	**8.261**
6	Încasări pentru energia electrică	Mii € / an	0	6.612	0
7	Preţul energiei termice	€ / MW	**21,35**	**13,95**	**20,45**

Scanned with OKEN Scanner

ANEXE-A

Scanned with OKEN Scanner

EVOLUȚIA VOLUMULUI DE APĂ DISTRIBUITĂ CONSUMATORILOR

TABELUL NR. A.1

AN	CONSUM NAȚIONAL		NORD-EST		SUD-EST		SUD		SUD-VEST	
	Total	Uz casnic	Total	Uz casnic	Total	Uz casnic	Total	Uz casnic	Total	Uz casnic
1990	2.658.557	1.202.728	347.944	151.173	427.767	178.052	310.524	143.577	227.044	118.210
1991	2.549.642	1.162.874	322.146	143.917	392.901	173.664	389.055	157.080	218.330	96.811
1992	2.191.294	1.130.697	209.253	136.172	343.054	172.157	258.312	135.882	192.651	90.305
1993	2.056.421	1.131.557	318.019	175.500	294.194	164.374	233.644	132.137	174.751	87.639
1994	1.997.233	1.168.434	249.914	154.191	292.747	177.255	231.283	148.711	180.796	89.664
1995	2.029.130	1.229.662	260.116	167.417	316.423	187.400	239.115	168.137	172.071	85.016
1996	2.085.248	1.315.656	253.317	162.751	318.327	213.771	236.558	175.613	181.307	97.997
1997	2.025.620	1.291.213	242.519	161.706	302.289	210.867	234.258	172.932	192.571	101.918
1998	1.999.548	1.297.181	236.303	161.609	288.803	200.052	229.905	182.735	155.305	106.110
1999	1.848.833	1.207.966	217.065	137.185	262.164	189.500	219.264	173.184	146.413	106.034
2000	1.700.349	1.105.789	214.964	130.802	236.605	181.142	205.691	165.824	136.940	97.981
2001	1.530.241	1.123.832	182.040	148.530	203.039	138.365	180.921	102.593	121.180	63.585
2002	1.349.035	992.410	169.792	140.330	170.396	117.929	150.783	90.077	103.648	68.694

AN	VEST		NORD-VEST		CENTRU		BUCUREȘTI + ILFOV	
	Total	Uz casnic	Total	Uz casnic	Total	Uz casnic	Total	Uz casnic
1990	292.755	117.162	294.635	151.888	318.446	143.994	439.442	199.070
1991	269.188	110.990	294.059	152.912	291.616	143.855	371.347	183.645
1992	240.794	110.974	258.310	141.746	290.623	164.301	338.207	179.160
1993	223.971	109.437	259.158	154.150	237.803	127.635	314.881	180.685
1994	227.490	115.293	243.226	156.404	271.706	139.267	300.071	187.649
1995	211.637	117.257	258.949	166.907	270.637	149.823	300.182	187.705
1996	224.694	138.306	275.468	178.355	273.596	150.807	341.951	198.056
1997	204.797	138.404	270.569	174.271	265.785	152.185	352.832	178.921
1998	207.627	136.554	254.085	173.280	266.847	157.620	360.672	182.221
1999	183.472	111.409	223.821	166.237	242.474	145.204	354.160	179.133
2000	176.156	102.024	195.561	140.612	214.063	127.587	320.369	159.817
2001	142.957	111.119	168.188	126.081	226.779	177.265	305.137	256.294
2002	121.889	93.511	155.795	120.474	169.527	108.643	307.205	252.752

Scanned with OKEN Scanner

PONDERI UZ CASNIC ÎN TOTAL CONSUMURI APĂ DISTRIBUITĂ CONSUMATORILOR

TABELUL NR. A.2

AN	CONSUM NAȚIONAL			NORD-EST			SUD-EST		
	Total	Uz casnic	%	Total	Uz casnic	%	Total	Uz casnic	%
1990	2.658.557	1.202.728	45,240	347.944	151.173	43,448	427.767	178.052	41,624
1991	2.549.642	1.162.874	45,609	322.146	143.917	44,674	392.901	173.664	44,200
1992	2.191.294	1.130.697	51,600	209.253	136.172	65,075	343.054	172.157	50,184
1993	2.056.421	1.131.557	55,026	318.019	175.500	55,185	294.194	164.374	55,873
1994	1.997.233	1.168.434	58,503	249.914	154.191	61,698	292.747	177.255	60,549
1995	2.029.130	1.229.662	60,600	260.116	167.417	64,362	316.423	187.400	59,225
1996	2.085.248	1.315.656	63,094	253.317	162.751	64,248	318.327	213.771	67,155
1997	2.025.620	1.291.213	63,744	242.519	161.706	66,678	302.289	210.867	69,757
1998	1.999.548	1.297.181	64,874	236.303	161.609	68,391	288.803	200.052	69,269
1999	1.848.833	1.207.966	65,337	217.065	137.185	63,200	262.164	189.500	72,283
2000	1.700.349	1.105.789	65,033	214.964	130.802	60,848	236.605	181.142	76,559
2001	1.530.241	1.123.832	73,442	182.040	148.530	81,592	203.039	138.365	68,147
2002	1.349.035	992.410	73,564	169.792	140.330	82,648	170.396	117.929	69,209

AN	Sud			SUD-VEST			VEST		
	Total	Uz casnic	%	Total	Uz casnic	%	Total	Uz casnic	%
1990	310.524	143.577	46,237	227.044	118.210	52,065	292.755	117.162	40,020
1991	389.055	157.080	40,375	218.330	96.811	44,342	269.188	110.990	41,231
1992	258.312	135.882	52,604	192.651	90.305	46,875	240.794	110.974	46,087
1993	233.644	132.137	56,555	174.751	87.639	50,151	223.971	109.437	48,862
1994	231.283	148.711	64,298	180.796	89.664	49,594	227.490	115.293	50,680
1995	239.115	168.137	70,316	172.071	85.016	49,408	211.637	117.257	55,405
1996	236.558	175.613	74,237	181.307	97.997	54,050	224.694	138.306	61,553
1997	234.258	172.932	73,821	192.571	101.918	52,925	204.797	138.404	67,581
1998	229.905	182.735	79,483	155.305	106.110	68,324	207.627	136.554	65,769
1999	219.264	173.184	78,984	146.413	106.034	72,421	183.472	111.409	60,723
2000	205.691	165.824	80,618	136.940	97.981	71,550	176.156	102.024	57,917
2001	180.921	102.593	56,706	121.180	63.585	52,472	142.957	111.119	77,729
2002	150.783	90.077	59,739	103.648	68.694	66,276	121.889	93.511	76,718

Scanned with OKEN Scanner

AN	NORD-VEST			CENTRU			BUCUREȘTI + ILFOV		
	Total	Uz casnic	%	Total	Uz casnic	%	Total	Uz casnic	%
1990	294.635	151.888	51,551	318.446	143.994	45,218	439.442	199.070	45,301
1991	294.059	152.912	52,000	291.616	143.855	49,330	371.347	183.645	49,454
1992	258.310	141.746	54,874	290.623	164.301	56,534	338.207	179.160	52,973
1993	259.158	154.150	59,481	237.803	127.635	53,673	314.881	180.685	57,382
1994	243.226	156.404	64,304	271.706	139.267	51,257	300.071	187.649	62,535
1995	258.949	166.907	64,456	270.637	149.823	55,359	300.182	187.705	62,530
1996	275.468	178.355	64,746	273.596	150.807	55,120	341.951	198.056	57,919
1997	270.569	174.271	64,409	265.785	152.185	57,259	352.832	178.921	50,710
1998	254.085	173.280	68,198	266.847	157.620	59,068	360.672	182.221	50,523
1999	223.821	166.237	74,272	242.474	145.204	59,884	354.160	179.133	50,580
2000	195.561	140.612	71,902	214.063	127.587	59,603	320.369	159.817	49,885
2001	168.188	126.081	74,964	226.779	177.265	78,166	305.137	256.294	83,993
2002	155.795	120.474	77,329	169.527	108.643	64,086	307.205	252.752	82,275

PONDERI CONSUM ZONAL APĂ DISTRIBUITĂ CONSUMATORILOR– UZ CASNIC, ÎN CONSUM NAȚIONAL – UZ CASNIC

TABELUL NR. A.3

AN	CONSUM NAȚIONAL		NORD-EST		SUD-EST		SUD		SUD-VEST	
	Uz casnic	%	Uz casnic	%	Uz casnic	%	Uz casnic	%	Uz casnic	%
1990	1.202.728	100	151.173	12,569	178.052	14,804	143.577	11,938	118.210	9,828
1991	1.162.874	100	143.917	12,376	173.664	14,934	157.080	13,508	96.811	8,325
1992	1.130.697	100	136.172	12,043	172.157	15,226	135.882	12,018	90.305	7,987
1993	1.131.557	100	175.500	15,510	164.374	14,526	132.137	11,677	87.639	7,745
1994	1.168.434	100	154.191	13,196	177.255	15,170	148.711	12,727	89.664	7,674
1995	1.229.662	100	167.417	13,615	187.400	15,240	168.137	13,673	85.016	6,914
1996	1.315.656	100	162.751	12,370	213.771	16,248	175.613	13,348	97.997	7,449
1997	1.291.213	100	161.706	12,524	210.867	16,331	172.932	13,393	101.918	7,893
1998	1.297.181	100	161.609	12,458	200.052	15,422	182.735	14,087	106.110	8,180
1999	1.207.966	100	137.185	11,357	189.500	15,688	173.184	14,337	106.034	8,778
2000	1.105.789	100	130.802	11,829	181.142	16,381	165.824	14,996	97.981	8,861
2001	1.123.832	100	148.530	13,216	138.365	12,312	102.593	9,129	63.585	5,658
2002	992.410	100	140.330	14,140	117.929	11,883	90.077	9,077	68.694	6,922

Scanned with OKEN Scanner

AN	VEST		NORD-VEST		CENTRU		București + Ilfov	
	Uz casnic	%	Uz casnic	%	Uz casnic	%	Uz casnic	%
1990	117.162	9,741	151.888	12,629	143.994	11,972	199.070	16,552
1991	110.990	9,544	152.912	13,149	143.855	12,371	183.645	15,792
1992	110.974	9,815	141.746	12,536	164.301	14,531	179.160	15,845
1993	109.437	9,671	154.150	13,623	127.635	11,280	180.685	15,968
1994	115.293	9,867	156.404	13,386	139.267	11,919	187.649	16,060
1995	117.257	9,536	166.907	13,573	149.823	12,184	187.705	15,265
1996	138.306	10,512	178.355	13,556	150.807	11,462	198.056	15,054
1997	138.404	10,719	174.271	13,497	152.185	11,786	178.921	13,857
1998	136.554	10,527	173.280	13,358	157.620	12,151	182.221	14,047
1999	111.409	9,223	166.237	13,762	145.204	12,021	179.133	14,829
2000	102.024	9,226	140.612	12,716	127.587	11,538	159.817	14,453
2001	111.119	9,888	126.081	11,219	177.265	15,773	256.294	22,805
2002	93.511	9,423	120.474	12,140	108.643	10,947	252.752	25,469

PONDERI CONSUM ZONAL APĂ DISTRIBUITĂ CONSUMATORILOR, ÎN CONSUM NAȚIONAL

TABELUL NR.A.4

AN	CONSUM NAȚIONAL		NORD-EST		SUD-EST		SUD		SUD-VEST	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1990	2.658.557	100	347.944	13,088	427.767	16,090	310.524	11,680	227.044	8,540
1991	2.549.642	100	322.146	12,635	392.901	15,410	389.055	15,259	218.330	8,563
1992	2.191.294	100	209.253	9,549	343.054	15,655	258.312	11,788	192.651	8,792
1993	2.056.421	100	318.019	15,465	294.194	14,306	233.644	11,362	174.751	8,498
1994	1.997.233	100	249.914	12,513	292.747	14,658	231.283	11,580	180.796	9,052
1995	2.029.130	100	260.116	12,819	316.423	15,594	239.115	11,784	172.071	8,480
1996	2.085.248	100	253.317	12,148	318.327	15,266	236.558	11,344	181.307	8,695
1997	2.025.620	100	242.519	11,973	302.289	14,923	234.258	11,565	192.571	9,507
1998	1.999.548	100	236.303	11,818	288.803	14,443	229.905	11,498	155.305	7,767
1999	1.848.833	100	217.065	11,741	262.164	14,180	219.264	11,860	146.413	7,919
2000	1.700.349	100	214.964	12,642	236.605	13,915	205.691	12,097	136.940	8,054
2001	1.530.241	100	182.040	11,896	203.039	13,268	180.921	11,823	121.180	7,919
2002	1.349.035	100	169.792	12,586	170.396	12,631	150.783	11,177	103.648	7,683

Scanned with OKEN Scanner

AN	VEST		NORD-VEST		CENTRU		București + Ilfov	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1990	292.755	11,012	294.635	11,083	318.446	11,978	439.442	16,529
1991	269.188	10,558	294.059	11,533	291.616	11,438	371.347	14,565
1992	240.794	10,989	258.310	11,788	290.623	13,263	338.207	15,434
1993	223.971	10,891	259.158	12,602	237.803	11,564	314.881	15,312
1994	227.490	11,390	243.226	12,178	271.706	13,604	300.071	15,024
1995	211.637	10,430	258.949	12,762	270.637	13,338	300.182	14,794
1996	224.694	10,775	275.468	13,210	273.596	13,121	341.951	16,399
1997	204.797	10,110	270.569	13,357	265.785	13,121	352.832	17,418
1998	207.627	10,384	254.085	12,707	266.847	13,345	360.672	18,038
1999	183.472	9,924	223.821	12,106	242.474	13,115	354.160	19,156
2000	176.156	10,360	195.561	11,501	214.063	12,589	320.369	18,841
2001	142.957	9,342	168.188	10,991	226.779	14,820	305.137	19,940
2002	121.889	9,035	155.795	11,549	169.527	12,567	307.205	22,772

INDICI DE VARIAȚIE CU BAZĂ FIXĂ – 1990 – CONSUM TOTAL –

TABELUL NR. A.5

AN	CONSUM NAȚIONAL		NORD-EST		SUD-EST		SUD		SUD-VEST	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1990	2.658.557	100	347.944	100	427.767	100	310.524	100	227.044	100
1991	2.549.642	95,903	322.146	92,586	392.901	91,849	389.055	125,29	218.330	96,162
1992	2.191.294	82,424	209.253	60,140	343.054	80,196	258.312	83,186	192.651	84,852
1993	2.056.421	77,351	318.019	91,399	294.194	68,774	233.644	75,242	174.751	76,968
1994	1.997.233	75,125	249.914	71,826	292.747	68,436	231.283	74,482	180.796	79,630
1995	2.029.130	76,324	260.116	74,758	316.423	73,971	239.115	77,004	172.071	75,788
1996	2.085.248	78,435	253.317	72,804	318.327	74,416	236.558	76,18	181.307	79,855
1997	2.025.620	76,192	242.519	69,701	302.289	70,667	234.258	75,44	192.571	84,817
1998	1.999.548	75,212	236.303	67,914	288.803	67,514	229.905	74,038	155.305	68,403
1999	1.848.833	69,543	217.065	62,385	262.164	61,287	219.264	70,611	146.413	64,487
2000	1.700.349	63,958	214.964	61,781	236.605	55,312	205.691	66,24	136.940	60,314
2001	1.530.241	57,559	182.040	52,319	203.039	47,465	180.921	58,263	121.180	53,373
2002	1.349.035	50,743	169.792	48,799	170.396	39,834	150.783	48,558	103.648	45,651

Scanned with OKEN Scanner

AN	VEST		NORD-VEST		CENTRU		Bucureşti + Ilfov	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1990	292.755	100	294.635	100	318.446	100	439.442	100
1991	269.188	91,950	294.059	99,805	291.616	91,575	371.347	84,504
1992	240.794	82,251	258.310	87,671	290.623	91,263	338.207	76,963
1993	223.971	76,505	259.158	87,959	237.803	74,676	314.881	71,655
1994	227.490	77,707	243.226	82,552	271.706	85,322	300.071	68,285
1995	211.637	72,292	258.949	87,888	270.637	84,987	300.182	68,310
1996	224.694	76,752	275.468	93,495	273.596	85,916	341.951	77,815
1997	204.797	69,955	270.569	91,832	265.785	83,463	352.832	80,291
1998	207.627	70,922	254.085	86,237	266.847	83,797	360.672	82,075
1999	183.472	62,671	223.821	75,966	242.474	76,143	354.160	80,593
2000	176.156	60,172	195.561	66,374	214.063	67,221	320.369	72,904
2001	142.957	48,832	168.188	57,084	226.779	71,214	305.137	69,437
2002	121.889	41,635	155.795	52,877	169.527	53,236	307.205	69,908

INDICI DE VARIAŢIE CU BAZĂ FIXĂ – 1990
– UZ CASNIC –

TABELUL NR.A.6

AN	CONSUM NAŢIONAL		NORD-EST		SUD-EST		SUD		SUD-VEST	
	Uz casnic	%	Uz casnic	%	Uz casnic	%	Uz casnic	%	Uz casnic	%
1990	1.202.728	100	151.173	100	178.052	100	143.577	100	118.210	100
1991	1.162.874	96,686	143.917	95,200	173.664	97,536	157.080	109,4	96.811	81,897
1992	1.130.697	94,011	136.172	90,077	172.157	96,689	135.882	94,641	90.305	76,394
1993	1.131.557	94,083	175.500	116,092	164.374	92,318	132.137	92,032	87.639	74,138
1994	1.168.434	97,149	154.191	101,996	177.255	99,552	148.711	103,58	89.664	75,851
1995	1.229.662	102,239	167.417	110,745	187.400	105,250	168.137	117,11	85.016	71,919
1996	1.315.656	109,389	162.751	107,659	213.771	120,061	175.613	122,31	97.997	82,901
1997	1.291.213	107,357	161.706	106,968	210.867	118,430	172.932	120,45	101.918	86,218
1998	1.297.181	107,853	161.609	106,903	200.052	112,356	182.735	127,27	106.110	89,764
1999	1.207.966	100,436	137.185	90,747	189.500	106,430	173.184	120,62	106.034	89,700
2000	1.105.789	91,940	130.802	86,525	181.142	101,735	165.824	115,49	97.981	82,887
2001	1.123.832	93,440	148.530	98,252	138.365	77,710	102.593	71,455	63.585	53,790
2002	992.410	82,513	140.330	92,827	117.929	66,233	90.077	62,738	68.694	58,112

Scanned with OKEN Scanner

AN	VEST		NORD-VEST		CENTRU		București + Ilfov	
	Uz casnic	%	Uz casnic	%	Uz casnic	%	Uz casnic	%
1990	117.162	100	151.888	100	143.994	100	199.070	100
1991	110.990	94,732	152.912	100,674	143.855	99,903	183.645	92,251
1992	110.974	94,718	141.746	93,323	164.301	114,103	179.160	89,998
1993	109.437	93,407	154.150	101,489	127.635	88,639	180.685	90,765
1994	115.293	98,405	156.404	102,973	139.267	96,717	187.649	94,263
1995	117.257	100,081	166.907	109,888	149.823	104,048	187.705	94,291
1996	138.306	118,047	178.355	117,425	150.807	104,731	198.056	99,491
1997	138.404	118,130	174.271	114,737	152.185	105,688	178.921	89,878
1998	136.554	116,551	173.280	114,084	157.620	109,463	182.221	91,536
1999	111.409	95,090	166.237	109,447	145.204	100,840	179.133	89,985
2000	102.024	87,079	140.612	92,576	127.587	88,606	159.817	80,282
2001	111.119	94,842	126.081	83,009	177.265	123,106	256.294	128,746
2002	93.511	79,813	120.474	79,318	108.643	75,450	252.752	126,966

TRANSPORTUL URBAN DE CĂLĂTORI – NIVELUL NAȚIONAL

TABELUL NR.A.7

AN	NUMĂR AUTOVEHICULE					A+C	F+E	CĂLĂTORI TRANSPORTAȚI				
	TRM. (A)	ATB. (B)	TRL. (C)	M-T (D)	MTR. (E)	(F)	(G)	TRM. (H)	ATB. (I)	TRL. (J)	M-T (K)	MTR. (L)
1990	2.374	5.551	836	272	438	3.210	3.648	691.602	1.309.061	264.101	–	240.966
1991	2.271	5.884	848	302	468	3.119	3.587	843.652	1.496.960	356.382	–	244.396
1992	2.281	5.905	885	356	486	3.166	3.652	1.117.448	1.706.529	473.138	–	207.454
1993	2.257	6.030	898	377	498	3.155	3.653	766.409	1.371.574	331.211	–	172.939
1994	2.344	5.906	929	441	500	3.273	3.714	653.121	1.189.666	300.308	–	172.605
1995	2.203	5.840	950	250	502	3.153	3.655	637.778	1.169.644	317.196	–	164.417
1996	2.216	5.536	980	156	502	3.196	3.698	632.498	1.075.716	290.990	–	157.135
1997	2.187	6.225	952	131	502	3.139	3.641	674.466	1.074.060	315.489	–	148.027
1998	2.202	5.785	962	132	502	3.164	3.666	639.994	1.009.964	308.705	–	110.913
1999	2.049	6.054	945	166	502	2.944	3.496	667.501	904.017	312.894	–	108.644
2000	1.929	5.409	947	126	502	2.876	3.378	707.598	980.407	283.096	–	104.819

Scanned with OKEN Scanner

AN	H + J (M)	M / F (N)	M + L (O)	O / G (P)	P / 365 (R)	I / B (S)	(S/P) x 100 (T)
1990	955.703	298	1.196.669	328	899	235	78,8
1991	1.200.034	385	1.444.430	403	1.103	254	65,9
1992	1.590.586	502	1.798.040	492	1.349	289	57,6
1993	1.097.620	348	1.270.559	348	953	227	65
1994	953.429	291	1.126.034	303	830	201	69
1995	954.974	303	1.119.391	306	839	200	66
1996	923.488	289	1.080.623	292	800	194	67
1997	989.955	315	1.137.982	312	856	172	54,6
1998	948.699	300	1.059.612	289	792	175	58
1999	980.395	333	1.089.039	311	853	149	44,7
2000	1.688.005	587	1.792.824	530	1.452	181	34,2

LEGENDĂ:
F = A + C = transport electric de suprafață
G = F + E = transport public electric
M = nr. călători aferent transport electric de suprafață
O = M + L = nr. călători aferent transport electric
P = O / G = nr. călători / vagon x an în transport electric
R = P / 365 = nr. călători / vagon x Zi în transport electric
S = I / B = nr. călători / autobuz x an
T = S / P x 100 = raportul dintre nr. călători / vagon x an în transport cu motoare cu ardere

INDICI DE VARIAȚIE CU BAZĂ FIXĂ – 1990 PENTRU TRANSPORTUL URBAN DE CĂLĂTORI – NIVEL NAȚIONAL –

TABELUL NR. A.8

AN	NUMĂR AUTOVEHICULE										A+C (F)	%	F+E (G)	%
	TRM. (A)	%	ATB. (B)	%	TRL. (C)	%	M-T (D)	%	MTR. (E)	%				
1990	2.374	100	5.551	100	836	100	272	100	438	100	3.210	100	3.648	100
1991	2.271	95,66	5.884	106	848	101,4	302	111	468	106,8	3.119	97,17	3.587	98,33
1992	2.281	96,08	5.905	106,4	885	105,9	356	130,9	486	111	3.166	98,63	3.652	100,1
1993	2.257	95,07	6.030	108,6	898	107,4	377	138,6	498	113,7	3.155	98,29	3.653	100,1
1994	2.344	98,74	5.906	106,4	929	111,1	441	162,1	500	114,2	3.273	102	3.714	101,8
1995	2.203	92,8	5.840	105,2	950	113,6	250	91,91	502	114,6	3.153	98,22	3.655	100,2
1996	2.216	93,34	5.536	99,73	980	117,2	156	57,35	502	114,6	3.196	99,56	3.698	101,4
1997	2.187	92,12	6.225	112,1	952	113,9	131	48,16	502	114,6	3.139	97,79	3.641	99,81
1998	2.202	92,75	5.785	104,2	962	115,1	132	48,53	502	114,6	3.164	98,57	3.666	100,5
1999	2.049	86,31	6.054	109,1	945	113	166	61,03	502	114,6	2.944	91,71	3.496	95,83
2000	1.929	81,26	5.409	97,44	947	113,3	126	46,32	502	114,6	2.876	89,6	3.378	92,6

Scanned with OKEN Scanner

CĂLĂTORI TRANSPORTAȚI						CĂLĂTORI TRANSPORTAȚI			H+J (M)	%
TRM. (H)	%	ATB. (I)	%	TRL. (J)	%	M–T (K)	MTR. (L)	%		
691.602	100	1.309.061	100	264.101	100	–	240.966	100	955.703	100
843.652	121,985	1.496.960	114,354	356.382	134,942	–	244.396	101,423	1.200.034	125,566
1.117.448	161,574	1.706.529	130,363	473.138	179,15	–	207.454	86,0926	1.590.586	166,431
766.409	110,816	1.371.574	104,775	331.211	125,411	–	172.939	71,769	1.097.620	114,849
653.121	94,436	1.189.666	90,8793	300.308	113,71	–	172.605	71,6304	953.429	99,762
637.778	92,2175	1.169.644	89,3498	317.196	120,104	–	164.417	68,2324	954.974	99,924
632.498	91,454	1.075.716	82,1746	290.990	110,181	–	157.135	65,2104	923.488	96,629
674.466	97,5223	1.074.060	82,0481	315.489	119,458	–	148.027	61,4307	989.955	103,584
639.994	92,5379	1.009.964	77,1518	308.705	116,889	–	110.913	46,0285	948.699	99,267
667.501	96,5152	904.017	69,0584	312.894	118,475	–	108.644	45,0869	980.395	102,584
707.598	102,313	980.407	74,8939	283.096	107,192	–	104.819	43,4995	1.688.005	176,624

M/F (N)	%	M+L (O)	%	O/G (P)	%	P/365 (R)	%	I/B (S)	%	(S/P)x100 (T)
298	100	1.196.669	100	328	100	899	100	235	100	78,8
385	129,195	1.444.430	120,704	403	122,87	1.103	122,692	254	108,085	65,9
502	168,456	1.798.040	150,254	492	150	1.349	150,056	289	122,979	57,6
348	116,779	1.270.559	106,175	348	106,1	953	106,007	227	96,5957	65
291	97,651	1.126.034	94,097	303	92,378	830	92,3248	201	85,5319	69
303	101,678	1.119.391	93,542	306	93,293	839	93,3259	200	85,1064	66
289	96,980	1.080.623	90,303	292	89,024	800	88,9878	194	82,5532	67
315	105,705	1.137.982	95,096	312	95,122	856	95,2169	172	73,1915	54,6
300	100,671	1.059.612	88,547	289	88,11	792	88,0979	175	74,4681	58
333	111,745	1.089.039	91,006	311	94,817	853	94,8832	149	63,4043	44,7
587	196,980	1.792.824	149,818	530	161,59	1.452	161,513	181	77,0213	34,2

Scanned with OKEN Scanner

TRANSPORTUL URBAN – MUNICIPIUL BUCUREȘTI

TABELUL NR. A.9

AN	NUMĂR AUTOVEHICULE						CĂLĂTORI TRANSPORTAȚI					
	TRM. (A)	ATB. (B)	TRL. (C)	M-T (D)	MTR. (E)	A+C (F)	F+E (G)	TRM. (H)	ATB. (I)	TRL. (J)	M–T (K)	MTR. (L)
1990	880	1.022	243	131	438	1.123	1.561	236.112	147.093	53.373	–	246.966
1991	844	1.200	261	140	468	1.105	1.573	267.241	226.554	73.731	–	244.396
1992	844	1.223	257	134	486	1.101	1.587	345.750	299.874	99.592	–	207.454
1993	844	1.216	253	119	498	1.097	1.595	284.439	292.101	92.625	–	172.039
1994	896	1.239	247	115	500	1.143	1.643	258.662	268.459	96.247	–	172.605
1995	796	1.268	270	-	502	1.066	1.568	249.118	256.479	80.288	–	164.417
1996	802	1.222	268	108	502	1.070	1.572	253.653	258.934	82.588	–	157.135
1997	812	1.606	265	90	502	1.081	1.583	332.899	335.324	108.385	–	148.027
1998	825	1.369	290	94	502	1.115	1.617	325.953	326.985	106.124	–	110.913
1999	745	1.803	281	94	502	1.026	1.528	337.134	338.417	109.754	–	108.664
2000	610	1.454	274	94	502	1.184	1.686	383.693	383.093	85.264	–	104.815

AN	H+J =M	M+L =N	TOTAL CALATORI = P	N/Px100 = R	M/Px100 = S	H+I+J = TS	TS/Px100 = X
1990	289.485	536.451	683.544	78,48	36,1	436.578	63,9
1991	340.972	585.368	811.922	72	42	567.526	69,9
1992	445.342	652.796	952.670	68,5	46,7	745.216	78.2
1993	377.064	549.103	841.204	65,3	44,8	669.165	79,5
1994	344.909	517.514	785.973	65,8	43,9	613.368	78
1995	329.406	493.823	750.302	65,8	43,9	585.885	78
1996	336.241	493.376	752.310	65,6	44,7	595.175	79
1997	441.284	589.311	924.635	63,7	47,7	776.608	84
1998	432.077	543.990	869.975	62,4	49,7	7.590.602	87,3
1999	446.888	555.552	893.969	62,2	50	785.305	87,8
2000	468.957	573.772	956.865	60	49	852.050	89

Scanned with OKEN Scanner

TRANSPORT URBAN DE PASAGERI – TRAMVAIE

TABELUL NR. A.10

nr. vehicule / mil. călători

AN	CONSUM NAȚIONAL		NORD-EST		SUD-EST		SUD		SUD-VEST	
	Tram-vaie	Călători	Tram-vaie	Călători	Tram-vaie	Călători	Tram-vaie	Călători	Tram-vaie	Călători
1990	2.374	691.602	174	61.073	403	115.188	83	29.094	98	30.615
1991	2.271	843.652	187	104.484	370	128.318	83	21.095	98	35.419
1992	2.281	1.117.448	191	180.965	364	157.085	83	48.603	98	40.995
1993	2.257	766.409	198	82.363	365	114.846	83	32.438	98	38.501
1994	2.344	653.121	207	58.423	365	79.560	83	26.720	98	25.304
1995	2.203	637.778	211	57.935	356	83.406	83	26.875	98	30.073
1996	2.216	632.498	157	48.811	335	81.282	98	28.724	98	34.555
1997	2.187	674.466	141	36.403	300	71.536	98	31.915	92	31.406
1998	2.202	639.994	200	33.858	290	69.194	98	25.454	108	28.814
1999	2.049	667.501	162	34.086	257	86.128	100	17.899	108	23.237
2000	1.929	707.598	156	30.592	235	87.476	108	29.920	98	18.328

AN	VEST		NORD-VEST		CENTRU		București + Ilfov	
	Tram-vaie	Călători	Tram-vaie	Călători	Tram-vaie	Călători	Tram-vaie	Călători
1990	509	129.035	204	76.426	23	13.259	880	236.112
1991	489	165.532	177	98.784	23	22.779	844	267.241
1992	472	195.533	206	123.441	23	25.075	844	345.750
1993	470	115.152	176	83.857	23	14.813	844	284.439
1994	470	96.925	196	94.193	29	13.334	896	256.662
1995	437	93.224	196	74.609	26	22.538	796	249.118
1996	480	85.554	218	76.852	28	23.067	802	253.653
1997	484	91.524	184	61.293	76	17.489	812	332.899
1998	487	91.818	160	52.475	34	12.428	825	325.953
1999	445	104.755	148	50.989	76	13.273	745	337.134
2000	470	97.478	159	49.183	93	10.929	610	383.693

Scanned with OKEN Scanner

PONDEREA ZONALĂ NUMĂR TOTAL TRAMVAIE ÎN NIVEL NAȚIONAL PENTRU TRANSPORTUL URBAN DE PASAGERI – TRAMVAIE

TABELUL NR. A.11

AN	CONSUM NAȚIONAL		NORD-EST		SUD-EST		SUD		SUD-VEST	
	Tram-vaie	%	Tram-vaie	%	Tram-vaie	%	Tram-vaie	%	Tram-vaie	%
1990	2.374	100	174	7,329	403	16,976	83	3,496	98	4,128
1991	2.271	100	187	8,234	370	16,292	83	3,655	98	4,315
1992	2.281	100	191	8,374	364	15,958	83	3,639	98	4,296
1993	2.257	100	198	8,773	365	16,172	83	3,677	98	4,342
1994	2.344	100	207	8,831	365	15,572	83	3,541	98	4,181
1995	2.203	100	211	9,578	356	16,160	83	3,768	98	4,448
1996	2.216	100	157	7,085	335	15,117	98	4,422	98	4,422
1997	2.187	100	141	6,447	300	13,717	98	4,481	92	4,207
1998	2.202	100	200	9,083	290	13,170	98	4,450	108	4,905
1999	2.049	100	162	7,906	257	12,543	100	4,880	108	5,271
2000	1.929	100	156	8,087	235	12,182	108	5,599	98	5,080

AN	VEST		NORD-VEST		CENTRU		București + Ilfov	
	Tram-vaie	%	Tram-vaie	%	Tram-vaie	%	Tram-vaie	%
1990	509	21,441	204	8,593	23	0,969	880	37,068
1991	489	21,532	177	7,794	23	1,013	844	37,164
1992	472	20,693	206	9,031	23	1,008	844	37,001
1993	470	20,824	176	7,798	23	1,019	844	37,395
1994	470	20,051	196	8,362	29	1,237	896	38,225
1995	437	19,837	196	8,897	26	1,180	796	36,133
1996	480	21,661	218	9,838	28	1,264	802	36,191
1997	484	22,131	184	8,413	76	3,475	812	37,128
1998	487	22,116	160	7,266	34	1,544	825	37,466
1999	445	21,718	148	7,223	76	3,709	745	36,359
2000	470	24,365	159	8,243	93	4,821	610	31,623

Scanned with OKEN Scanner

PONDEREA ZONALĂ NUMĂR TOTAL CĂLĂTORI ÎN NIVEL NAȚIONAL PENTRU TRANSPORTUL URBAN DE PASAGERI – TRAMVAIE

TABELUL NR. A.12

AN	CONSUM NAȚIONAL		NORD-EST		SUD-EST		SUD		SUD-VEST	
	Călători	%	Călători	%	Călători	%	Călători	%	Călători	%
1990	691.602	100	61.073	8,831	115.188	16,655	29.094	4,207	30.615	4,427
1991	843.652	100	104.484	12,385	128.318	15,210	21.095	2,500	35.419	4,198
1992	1.117.448	100	180.965	16,194	157.085	14,057	48.603	4,349	40.995	3,669
1993	766.409	100	82.363	10,747	114.846	14,985	32.438	4,232	38.501	5,024
1994	653.121	100	58.423	8,945	79.560	12,182	26.720	4,091	25.304	3,874
1995	637.778	100	57.935	9,084	83.406	13,078	26.875	4,214	30.073	4,715
1996	632.498	100	48.811	7,717	81.282	12,851	28.724	4,541	34.555	5,463
1997	674.466	100	36.403	5,397	71.536	10,606	31.915	4,732	31.406	4,656
1998	639.994	100	33.858	5,290	69.194	10,812	25.454	3,977	28.814	4,502
1999	667.501	100	34.086	5,107	86.128	12,903	17.899	2,681	23.237	3,481
2000	707.598	100	30.592	4,323	87.476	12,362	29.920	4,228	18.328	2,590

AN	VEST		NORD-VEST		CENTRU		București + Ilfov	
	Călători	%	Călători	%	Călători	%	Călători	%
1990	129.035	18,657	76.426	11,051	13.259	1,917	236.112	34,140
1991	165.532	19,621	98.784	11,709	22.779	2,700	267.241	31,677
1992	195.533	17,498	123.441	11,047	25.075	2,244	345.750	30,941
1993	115.152	15,025	83.857	10,942	14.813	1,933	284.439	37,113
1994	96.925	14,840	94.193	14,422	13.334	2,042	256.662	39,298
1995	93.224	14,617	74.609	11,698	22.538	3,534	249.118	39,060
1996	85.554	13,526	76.852	12,151	23.067	3,647	253.653	40,103
1997	91.524	13,570	61.293	9,088	17.489	2,593	332.899	49,357
1998	91.818	14,347	52.475	8,199	12.428	1,942	325.953	50,931
1999	104.755	15,694	50.989	7,639	13.273	1,988	337.134	50,507
2000	97.478	13,776	49.183	6,951	10.929	1,545	383.693	54,225

Scanned with OKEN Scanner

INDICI DE VARIAŢIE CU BAZĂ FIXĂ, 1990 – TRANSPORT URBAN DE PASAGERI – TRAMVAIE

TABELUL NR. A.13

AN	CONSUM NAŢIONAL				NORD-EST				SUD-EST			
	TRAMVAIE		CĂLĂTORI		TRAMVAIE		CĂLĂTORI		TRAMVAIE		CĂLĂTORI	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1990	2.374	100,00	691.602	100,00	174	100,00	61.073	100,00	403	100,00	115.188	100,00
1991	2.271	95,66	843.652	121,99	187	107,47	104.484	171,08	370	91,81	128.318	111,40
1992	2.281	96,08	1.117.448	161,57	191	109,77	180.965	296,31	364	90,32	157.085	136,37
1993	2.257	95,07	766.409	110,82	198	113,79	82.363	134,86	365	90,57	114.846	99,70
1994	2.344	98,74	653.121	94,44	207	118,97	58.423	95,66	365	90,57	79.560	69,07
1995	2.203	92,80	637.778	92,22	211	121,26	57.935	94,86	356	88,34	83.406	72,41
1996	2.216	93,34	632.498	91,45	157	90,23	48.811	79,92	335	83,13	81.282	70,56
1997	2.187	92,12	674.466	97,52	141	81,03	36.403	59,61	300	74,44	71.536	62,10
1998	2.202	92,75	639.994	92,54	200	114,94	33.858	55,44	290	71,96	69.194	60,07
1999	2.049	86,31	667.501	96,52	162	93,10	34.086	55,81	257	63,77	86.128	74,77
2000	1.929	81,26	707.598	102,31	156	89,66	30.592	50,09	235	58,31	87.476	75,94

AN	SUD				SUD-VEST				VEST			
	TRAMVAIE		CĂLĂTORI		TRAMVAIE		CĂLĂTORI		TRAMVAIE		CĂLĂTORI	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1990	83	100,00	29.094	100,00	98	100,00	30.615	100,00	509	100,00	129.035	100,00
1991	83	100,00	21.095	72,51	98	100,00	35.419	115,69	489	96,07	165.532	128,28
1992	83	100,00	48.603	167,06	98	100,00	40.995	133,90	472	92,73	195.533	151,53
1993	83	100,00	32.438	111,49	98	100,00	38.501	125,76	470	92,34	115.152	89,24
1994	83	100,00	26.720	91,84	98	100,00	25.304	82,65	470	92,34	96.925	75,12
1995	83	100,00	26.875	92,37	98	100,00	30.073	98,23	437	85,85	93.224	72,25
1996	98	118,07	28.724	98,73	98	100,00	34.555	112,87	480	94,30	85.554	66,30
1997	98	118,07	31.915	109,70	92	93,88	31.406	102,58	484	95,09	91.524	70,93
1998	98	118,07	25.454	87,49	108	110,20	28.814	94,12	487	95,68	91.818	71,16
1999	100	120,48	17.899	61,52	108	110,20	23.237	75,90	445	87,43	104.755	81,18
2000	108	130,12	29.920	102,84	98	100,00	18.328	59,87	470	92,34	97.478	75,54

Scanned with OKEN Scanner

AN	NORD-VEST				CENTRU				BUCUREȘTI + ILFOV			
	TRAMVAIE		CĂLĂTORI		TRAMVAIE		CĂLĂTORI		TRAMVAIE		CĂLĂTORI	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1990	204	100,00	76.426	100	23	100,00	13.259	100,00	880	100,00	236.112	100,00
1991	177	86,76	98.784	129,25	23	100,00	22.779	171,80	844	95,91	267.241	113,18
1992	206	100,98	123.441	161,52	23	100,00	25.075	189,12	844	95,91	345.750	146,43
1993	176	86,27	83.857	109,72	23	100,00	14.813	111,72	844	95,91	284.439	120,47
1994	196	96,08	94.193	123,25	29	126,09	13.334	100,57	896	101,82	256.662	108,70
1995	196	96,08	74.609	97,62	26	113,04	22.538	169,98	796	90,45	249.118	105,51
1996	218	106,86	76.852	100,56	28	121,74	23.067	173,97	802	91,14	253.653	107,43
1997	184	90,20	61.293	80,20	76	330,43	17.489	131,90	812	92,27	332.899	140,99
1998	160	78,43	52.475	68,66	34	147,83	12.428	93,73	825	93,75	325.953	138,05
1999	148	72,55	50.989	66,72	76	330,43	13.273	100,11	745	84,66	337.134	142,79
2000	159	77,94	49.183	64,35	93	404,35	10.929	82,43	610	69,32	383.693	162,50

TRANSPORT URBAN DE CĂLĂTORI – AUTOBUZE

TABELUL NR. A.14
nr. vehicule / mil. călători

AN	CONSUM NAȚIONAL		NORD-EST		SUD-EST		SUD		SUD-VEST	
	Auto-buze	Călători	Auto-buze	Călători	Auto-buze	Călători	Auto-buze	Călători	Auto-buze	Călători
1990	5.551	1.309.061	694	165.440	622	183.176	786	215.361	783	139.176
1991	5.684	1.496.960	663	154.273	657	178.395	768	250.728	752	130.243
1992	5.905	1.706.539	671	169.472	629	204.742	815	270.054	676	136.006
1993	6.030	1.371.574	696	153.326	621	152.949	856	192.251	685	126.150
1994	5.906	1.189.666	634	128.922	586	138.149	771	164.870	675	91.096
1995	5.840	1.169.644	651	114.026	574	135.871	754	168.573	674	94.526
1996	5.536	1.075.716	604	97.635	532	128.411	729	151.852	638	97.021
1997	6.225	1.074.060	625	92.660	731	108.443	701	137.748	639	95.944
1998	5.785	1.009.964	552	86.361	546	94.672	762	125.935	520	84.479
1999	6.054	904.017	556	83.962	556	99.606	688	112.210	564	79.866
2000	5.409	980.407	548	77.481	490	106.771	586	76.313	595	65.098

Scanned with OKEN Scanner

AN	VEST		NORD-VEST		CENTRU		București + Ilfov	
	Autobuze	Călători	Autobuze	Călători	Autobuze	Călători	Autobuze	Călători
1990	479	146.577	594	161.280	575	150.958	1.022	147.093
1991	516	155.783	676	210.919	652	190.065	1.200	226.554
1992	525	160.252	719	247.795	647	218.324	1.223	299.874
1993	540	119.399	712	187.822	630	140.324	1.216	292.191
1994	480	98.602	765	171.167	635	117.202	1.239	268.459
1995	474	64.125	750	218.900	695	117.064	1.268	256.479
1996	449	68.312	742	155.906	620	113.611	1.222	258.934
1997	437	46.638	911	154.907	573	100.663	1.608	335.657
1998	652	53.024	788	134.993	588	103.851	1.377	327.247
1999	531	41.413	658	115.849	698	110.717	1.803	339.933
2000	495	40.628	669	118.645	572	111.777	1.454	383.693

PONDEREA ZONALĂ NUMĂR TOTAL AUTOBUZE ÎN NIVEL NAȚIONAL PENTRU TRANSPORT URBAN DE CĂLĂTORI – AUTOBUZE

TABELUL NR. A.15

AN	CONSUM NAȚIONAL		NORD-EST		SUD-EST		SUD		SUD-VEST	
	Auto-buze	%	Auto-buze	%	Auto-buze	%	Auto-buze	%	Auto-buze	%
1990	5.551	100	694	12,502	622	11,205	786	14,160	783	14,106
1991	5.684	100	663	11,664	657	11,559	768	13,512	752	13,230
1992	5.905	100	671	11,363	629	10,652	815	13,802	676	11,448
1993	6.030	100	696	11,542	621	10,299	856	14,196	685	11,360
1994	5.906	100	634	10,735	586	9,922	771	13,055	675	11,429
1995	5.840	100	651	11,147	574	9,829	754	12,911	674	11,541
1996	5.536	100	604	10,910	532	9,610	729	13,168	638	11,525
1997	6.225	100	625	10,040	731	11,743	701	11,261	639	10,265
1998	5.785	100	552	9,542	546	9,438	762	13,172	520	8,989
1999	6.054	100	556	9,184	556	9,184	688	11,364	564	9,316
2000	5.409	100	548	10,131	490	9,059	586	10,834	595	11,000

Scanned with OKEN Scanner

AN	VEST		NORD-VEST		CENTRU		București + Ilfov	
	Autobuze	%	Autobuze	%	Autobuze	%	Autobuze	%
1990	479	8,629	594	10,701	575	10,358	1.022	18,411
1991	516	9,078	676	11,893	652	11,471	1.200	21,112
1992	525	8,891	719	12,176	647	10,957	1.223	20,711
1993	540	8,955	712	11,808	630	10,448	1.216	20,166
1994	480	8,127	765	12,953	635	10,752	1.239	20,979
1995	474	8,116	750	12,842	695	11,901	1.268	21,712
1996	449	8,111	742	13,403	620	11,199	1.222	22,074
1997	437	7,020	911	14,635	573	9,205	1.608	25,831
1998	652	11,271	788	13,621	588	10,164	1.377	23,803
1999	531	8,771	658	10,869	698	11,530	1.803	29,782
2000	495	9,151	669	12,368	572	10,575	1.454	26,881

PONDEREA ZONALĂ NUMĂR TOTAL CĂLĂTORI ÎN NIVEL NAȚIONAL PENTRU TRANSPORT URBAN DE CĂLĂTORI – AUTOBUZE

TABELUL NR.A.16

AN	CONSUM NAȚIONAL		NORD-EST		SUD-EST		SUD		SUD-VEST	
	Călă-tori	%	Călă-tori	%	Călă-tori	%	Călă-tori	%	Călă-tori	%
1990	1.309.061	100	165.440	12,638	183.176	13,993	215.361	16,452	139.176	10,632
1991	1.496.960	100	154.273	10,306	178.395	11,917	250.728	16,749	130.243	8,700
1992	1.706.539	100	169.472	9,931	204.742	11,997	270.054	15,825	136.006	7,970
1993	1.371.574	100	153.326	11,179	152.949	11,151	192.251	14,017	126.150	9,197
1994	1.189.666	100	128.922	10,837	138.149	11,612	164.870	13,859	91.096	7,657
1995	1.169.644	100	114.026	9,749	135.871	11,616	168.573	14,412	94.526	8,082
1996	1.075.716	100	97.635	9,076	128.411	11,937	151.852	14,116	97.021	9,019
1997	1.074.060	100	92.660	8,627	108.443	10,097	137.748	12,825	95.944	8,933
1998	1.009.964	100	86.361	8,551	94.672	9,374	125.935	12,469	84.479	8,365
1999	904.017	100	83.962	9,288	99.606	11,018	112.210	12,412	79.866	8,835
2000	980.407	100	77.481	7,903	106.771	10,890	76.313	7,784	65.098	6,640

Scanned with OKEN Scanner

AN	VEST		NORD-VEST		CENTRU		București + Ilfov	
	Călători	%	Călători	%	Călători	%	Călători	%
1990	146.577	11,197	161.280	12,320	150.958	11,532	147.093	11,237
1991	155.783	10,407	210.919	14,090	190.065	12,697	226.554	15,134
1992	160.252	9,390	247.795	14,520	218.324	12,793	299.874	17,572
1993	119.399	8,705	187.822	13,694	140.324	10,231	292.191	21,303
1994	98.602	8,288	171.167	14,388	117.202	9,852	268.459	22,566
1995	64.125	5,482	218.900	18,715	117.064	10,009	256.479	21,928
1996	68.312	6,350	155.906	14,493	113.611	10,561	258.934	24,071
1997	46.638	4,342	154.907	14,423	100.663	9,372	335.657	31,251
1998	53.024	5,250	134.993	13,366	103.851	10,283	327.247	32,402
1999	41.413	4,581	115.849	12,815	110.717	12,247	339.933	37,603
2000	40.628	4,144	118.645	12,102	111.777	11,401	383.693	39,136

INDICI DE VARIAȚIE CU BAZĂ FIXĂ, 1990 – TRANSPORT URBAN DE PASAGERI – AUTOBUZE

TABELUL NR.A.17

AN	CONSUM NAȚIONAL				NORD-EST				SUD-EST			
	AUTOBUZE		CĂLĂTORI		AUTOBUZE		CĂLĂTORI		AUTOBUZE		CĂLĂTORI	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1990	5.551	100	1.309.061	100	694	100	165.440	100	622	100	183.176	100
1991	5.684	102,40	1.496.960	114,35	663	95,53	154.273	93,25	657	105,63	178.395	97,39
1992	5.905	106,38	1.706.539	130,36	671	96,69	169.472	102,44	629	101,13	204.742	111,77
1993	6.030	108,63	1.371.574	104,78	696	100,29	153.326	92,68	621	99,84	152.949	83,50
1994	5.906	106,40	1.189.666	90,88	634	91,35	128.922	77,93	586	94,21	138.149	75,42
1995	5.840	105,21	1.169.644	89,35	651	93,80	114.026	68,92	574	92,28	135.871	74,18
1996	5.536	99,73	1.075.716	82,17	604	87,03	97.635	59,02	532	85,53	128.411	70,10
1997	6.225	112,14	1.074.060	82,05	625	90,06	92.660	56,01	731	117,52	108.443	59,20
1998	5.785	104,22	1.009.964	77,15	552	79,54	86.361	52,20	546	87,78	94.672	51,68
1999	6.054	109,06	904.017	69,06	556	80,12	83.962	50,75	556	89,39	99.606	54,38
2000	5.409	97,44	980.407	74,89	548	78,96	77.481	46,83	490	78,78	106.771	58,29

Scanned with OKEN Scanner

AN	SUD				SUD-VEST				VEST			
	AUTOBUZE		CĂLĂTORI		AUTOBUZE		CĂLĂTORI		AUTOBUZE		CĂLĂTORI	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1990	786	100	215.361	100	783	100	139.176	100	479	100	146.577	100
1991	768	97,71	250.728	116,42	752	96,04	130.243	93,58	516	107,72	155.783	106,28
1992	815	103,69	270.054	125,40	676	86,33	136.006	97,72	525	109,60	160.252	109,33
1993	856	108,91	192.251	89,27	685	87,48	126.150	90,64	540	112,73	119.399	81,46
1994	771	98,09	164.870	76,56	675	86,21	91.096	65,45	480	100,21	98.602	67,27
1995	754	95,93	168.573	78,27	674	86,08	94.526	67,92	474	98,96	64.125	43,75
1996	729	92,75	151.852	70,51	638	81,48	97.021	69,71	449	93,74	68.312	46,60
1997	701	89,19	137.748	63,96	639	81,61	95.944	68,94	437	91,23	46.638	31,82
1998	762	96,95	125.935	58,48	520	66,41	84.479	60,70	652	136,12	53.024	36,17
1999	688	87,53	112.210	52,10	564	72,03	79.866	57,38	531	110,86	41.413	28,25
2000	586	74,55	76.313	35,43	595	75,99	65.098	46,77	495	103,34	40.628	27,72

AN	NORD-VEST				CENTRU				BUCUREȘTI + ILFOV			
	AUTOBUZE		CĂLĂTORI		AUTOBUZE		CĂLĂTORI		AUTOBUZE		CĂLĂTORI	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
1990	594	100	161.280	100	575	100	150.958	100	1.022	100	147.093	100
1991	676	113,80	210.919	130,78	652	113,39	190.065	125,91	1.200	117,42	226.554	154,02
1992	719	121,04	247.795	153,64	647	112,52	218.324	144,63	1.223	119,67	299.874	203,87
1993	712	119,87	187.822	116,46	630	109,57	140.324	92,96	1.216	118,98	292.191	198,64
1994	765	128,79	171.167	106,13	635	110,43	117.202	77,64	1.239	121,23	268.459	182,51
1995	750	126,26	218.900	135,73	695	120,87	117.064	77,55	1.268	124,07	256.479	174,37
1996	742	124,92	155.906	96,67	620	107,83	113.611	75,26	1.222	119,57	258.934	176,03
1997	911	153,37	154.907	96,05	573	99,65	100.663	66,68	1.608	157,34	335.657	228,19
1998	788	132,66	134.993	83,70	588	102,26	103.851	68,79	1.377	134,74	327.247	222,48
1999	658	110,77	115.849	71,83	698	121,39	110.717	73,34	1.803	176,42	339.933	231,10
2000	669	112,63	118.645	73,56	572	99,48	111.777	74,05	1.454	142,27	383.693	260,85

Scanned with OKEN Scanner

EVOLUȚIA POPULAȚIEI – TOTAL ȘI MEDIUL URBAN

TABELUL NR.A.18

mii locuitori

AN	CONSUM NAȚIONAL		NORD-EST		SUD-EST		SUD		SUD-VEST	
	TOTAL	URBAN	TOTAL	URBAN	TOTAL	URBAN	TOTAL	URBAN	TOTAL	URBAN
1990	23.207	12.609	3.763	1.612	2.993	1.694	3.581	1.440	2.452	1.066
1991	23.185	12.552	3.800	1.625	2.999	1.697	3.583	1.437	2.453	1.058
1992	22.789	12.367	3.764	1.649	2.960	1.683	3.560	1.462	2.453	1.071
1993	22.755	12.406	3.771	1.660	2.960	1.690	3.546	1.467	2.449	1.080
1994	22.731	12.427	3.777	1.668	2.961	1.695	3.538	1.470	2.445	1.087
1995	22.681	12.457	3.785	1.675	2.955	1.696	3.525	1.471	2.437	1.095
1996	22.608	12.411	3.788	1.676	2.949	1.691	3.511	1.466	2.429	1.096
1997	22.546	12.405	3.786	1.680	2.943	1.693	3.497	1.466	2.420	1.099
1998	22.503	12.348	3.802	1.678	2.943	1.686	3.487	1.459	2.415	1.098
1999	22.458	12.303	3.813	1.672	2.937	1.676	3.474	1.451	2.405	1.094
2000	21.772	11.622	3.746	1.530	2.863	1.581	3.368	1.371	2.336	1.058

AN	VEST		NORD-VEST		CENTRU		București + Ilfov	
	TOTAL	URBAN	TOTAL	URBAN	TOTAL	URBAN	TOTAL	URBAN
1990	2.202	1.381	2.978	1.535	2.843	1.735	2.661	2.166
1991	2.181	1.362	2.978	1.536	2.816	1.712	2.649	2.145
1992	2.103	1.296	2.905	1.500	2.701	1.621	2.620	2.105
1993	2.095	1.295	2.899	1.509	2.691	1.622	2.621	2.100
1994	2.091	1.295	2.892	1.509	2.687	1.622	2.618	2.100
1995	2.086	1.305	2.893	1.513	2.678	1.626	2.611	2.094
1996	2.077	1.298	2.873	1.511	2.666	1.616	2.592	2.076
1997	2.074	1.299	2.851	1.509	2.661	1.613	2.582	2.067
1998	2.051	1.276	2.857	1.506	2.655	1.610	2.570	2.056
1999	2.046	1.274	2.850	1.502	2.646	1.602	2.561	2.051
2000	1.951	1.204	2.750	1.407	2.548	1.506	2.208	1.961

Scanned with OKEN Scanner

CONSUM APĂ TOTAL – LUNAR – PE LOCUITOR

TABELUL NR.A.19

mc / locuitori

AN	NIVEL NAȚIONAL			NORD-EST			SUD-EST		
	Consum apă TOTAL	Populație TOTAL	Consum locuitor/ lună	Consum apă TOTAL	Populație TOTAL	Consum locuitor/ lună	Consum apă TOTAL	Populație TOTAL	Consum locuitor/ lună
1990	2.658.557	23.207	9,55	347.944	3.763	7,71	427.767	2.993	11,91
1991	2.549.642	23.185	9,16	322.146	3.800	7,06	392.901	2.999	10,92
1992	2.191.294	22.789	8,01	209.253	3.764	4,63	343.054	2.960	9,66
1993	2.056.421	22.755	7,53	318.019	3.771	7,03	294.194	2.960	8,28
1994	1.997.233	22.731	7,32	249.914	3.777	5,51	292.747	2.961	8,24
1995	2.029.130	22.681	7,46	260.116	3.785	5,73	316.423	2.955	8,92
1996	2.085.248	22.608	7,69	253.317	3.788	5,57	318.327	2.949	9,00
1997	2.025.620	22.546	7,49	242.519	3.786	5,34	302.289	2.943	8,56
1998	1.999.548	22.503	7,40	236.303	3.802	5,18	288.803	2.943	8,18
1999	1.848.833	22.458	6,86	217.065	3.813	4,74	262.164	2.937	7,44
...									
2002	1.349.035	21.772	5,16	169.792	3.746	3,78	170.396	2.863	4,96

AN	SUD			SUD-VEST			VEST		
	Consum apă TOTAL	Populație TOTAL	Consum locuitor/ lună	Consum apă TOTAL	Populație TOTAL	Consum locuitor/ lună	Consum apă TOTAL	Populație TOTAL	Consum locuitor/ lună
1990	310.524	3.581	7,23	227.044	2.452	7,72	292.755	2.202	11,08
1991	389.055	3.583	9,05	218.330	2.453	7,42	269.188	2.181	10,29
1992	258.312	3.560	6,05	192.651	2.453	6,54	240.794	2.103	9,54
1993	233.644	3.546	5,49	174.751	2.449	5,95	223.971	2.095	8,91
1994	231.283	3.538	5,45	180.796	2.445	6,16	227.490	2.091	9,07
1995	239.115	3.525	5,65	172.071	2.437	5,88	211.637	2.086	8,45
1996	236.558	3.511	5,61	181.307	2.429	6,22	224.694	2.077	9,02
1997	234.258	3.497	5,58	192.571	2.420	6,63	204.797	2.074	8,23
1998	229.905	3.487	5,49	155.305	2.415	5,36	207.627	2.051	8,44
1999	219.264	3.474	5,26	146.413	2.405	5,07	183.472	2.046	7,47
...									
2002	150.783	3.368	3,73	103.648	2.236	3,86	121.889	1.951	5,21

Scanned with OKEN Scanner

AN	NORD-VEST			CENTRU			BUCUREŞTI + ILFOV		
	Consum apă TOTAL	Populaţie TOTAL	Consum locuitor/ lună	Consum apă TOTAL	Populaţie TOTAL	Consum locuitor/ lună	Consum apă TOTAL	Populaţie TOTAL	Consum locuitor/ lună
1990	294.635	2.978	8,24	318.446	2.843	9,33	439.442	2.661	13,76
1991	294.059	2.978	8,23	291.616	2.816	8,63	371.347	2.649	11,68
1992	258.310	2.905	7,41	290.623	2.701	8,97	338.207	2.620	10,76
1993	259.158	2.899	7,45	237.803	2.691	7,36	314.881	2.621	10,01
1994	243.226	2.892	7,01	271.706	2.687	8,43	300.071	2.618	9,55
1995	258.949	2.893	7,46	270.637	2.678	8,42	300.182	2.611	9,58
1996	275.468	2.873	7,99	273.596	2.666	8,55	341.951	2.592	10,99
1997	270.569	2.851	7,91	265.785	2.661	8,32	352.832	2.582	11,39
1998	254.085	2.857	7,41	266.847	2.655	8,38	360.672	2.570	11,69
1999	223.821	2.850	6,54	242.474	2.646	7,64	354.160	2.561	11,52
...									
2002	155.795	2.750	4,72	169.527	2.548	5,54	307.205	2.208	11,59

CONSUM APĂ UZ CASNIC – LUNAR – PE LOCUITOR

TABELUL NR.A.20

mc / locuitori

AN	NIVEL NAŢIONAL			NORD-EST			SUD-EST		
	Consum apă – uz casnic	Populaţie TOTAL	Consum locuitor/ lună	Consum apă – uz casnic	Populaţie TOTAL	Consum locuitor/ lună	Consum apă – uz casnic	Populaţie TOTAL	Consum locuitor/ lună
1990	1.202.728	23.207	4,32	151.173	3.763	3,35	178.052	2.993	4,96
1991	1.162.874	23.185	4,18	143.917	3.800	3,16	173.664	2.999	4,83
1992	1.130.697	22.789	4,13	136.172	3.764	3,01	172.157	2.960	4,85
1993	1.131.557	22.755	4,14	175.500	3.771	3,88	164.374	2.960	4,63
1994	1.168.434	22.731	4,28	154.191	3.777	3,40	177.255	2.961	4,99
1995	1.229.662	22.681	4,52	167.417	3.785	3,69	187.400	2.955	5,28
1996	1.315.656	22.608	4,85	162.751	3.788	3,58	213.771	2.949	6,04
1997	1.291.213	22.546	4,77	161.706	3.786	3,56	210.867	2.943	5,97
1998	1.297.181	22.503	4,80	161.609	3.802	3,54	200.052	2.943	5,66
1999	1.207.966	22.458	4,48	137.185	3.813	3,00	189.500	2.937	5,38
...									
2002	992.410	21.772	3,80	140.330	3.746	3,12	117.929	2.863	3,43

Scanned with OKEN Scanner

AN	SUD			SUD-VEST			VEST		
	Consum apă – uz casnic	Populație TOTAL	Consum locuitor/ lună	Consum apă – uz casnic	Populație TOTAL	Consum locuitor/ lună	Consum apă – uz casnic	Populație TOTAL	Consum locuitor/ lună
1990	143.577	3.581	3,34	118.210	2.452	4,02	117.162	2.202	4,43
1991	157.080	3.583	3,65	96.811	2.453	3,29	110.990	2.181	4,24
1992	135.882	3.560	3,18	90.305	2.453	3,07	110.974	2.103	4,40
1993	132.137	3.546	3,11	87.639	2.449	2,98	109.437	2.095	4,35
1994	148.711	3.538	3,50	89.664	2.445	3,06	115.293	2.091	4,59
1995	168.137	3.525	3,97	85.016	2.437	2,91	117.257	2.086	4,68
1996	175.613	3.511	4,17	97.997	2.429	3,36	138.306	2.077	5,55
1997	172.932	3.497	4,12	101.918	2.420	3,51	138.404	2.074	5,56
1998	182.735	3.487	4,37	106.110	2.415	3,66	136.554	2.051	5,55
1999	173.184	3.474	4,15	106.034	2.405	3,67	111.409	2.046	4,54
...									
2002	90.077	3.368	2,23	68.694	2.336	2,45	93.511	1.951	3,99

AN	NORD-VEST			CENTRU			BUCUREȘTI + ILFOV		
	Consum apă – uz casnic	Populație TOTAL	Consum locuitor/ lună	Consum apă – uz casnic	Populație TOTAL	Consum locuitor/ lună	Consum apă – uz casnic	Populație TOTAL	Consum locuitor/ lună
1990	151.888	2.978	4,25	143.994	2.843	4,22	199.070	2.661	6,23
1991	152.912	2.978	4,28	143.855	2.816	4,26	183.645	2.649	5,78
1992	141.746	2.905	4,07	164.301	2.701	5,07	179.160	2.620	5,70
1993	154.150	2.899	4,43	127.635	2.691	3,95	180.685	2.621	5,74
1994	156.404	2.892	4,51	139.267	2.687	4,32	187.649	2.618	5,97
1995	166.907	2.893	4,81	149.823	2.678	4,66	187.705	2.611	5,99
1996	178.355	2.873	5,17	150.807	2.666	4,71	198.056	2.592	6,37
1997	174.271	2.851	5,09	152.185	2.661	4,77	178.921	2.582	5,77
1998	173.280	2.857	5,05	157.620	2.655	4,95	182.221	2.570	5,91
1999	166.237	2.850	4,86	145.204	2.646	4,57	179.133	2.561	5,83
...									
2002	120.474	2.750	3,65	108.643	2.548	3,55	252.752	2.208	9,54

Scanned with OKEN Scanner

CONSUM APĂ TOTAL – LUNAR – PE LOCUITOR, MEDIU URBAN

TABELUL NR.A.21

mc / locuitori

AN	NIVEL NAȚIONAL			NORD-EST			SUD-EST		
	Consum apă TOTAL	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună	Consum apă TOTAL	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună	Consum apă TOTAL	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună
1990	2.658.557	12.609	17,57	347.944	1.612	17,99	427.767	1.694	21,04
1991	2.549.642	12.552	16,93	322.146	1.625	16,52	392.901	1.697	19,29
1992	2.191.294	12.367	14,77	209.253	1.649	10,57	343.054	1.683	16,99
1993	2.056.421	12.406	13,81	318.019	1.660	15,96	294.194	1.690	14,51
1994	1.997.233	12.427	13,39	249.914	1.668	12,49	292.747	1.695	14,39
1995	2.029.130	12.457	13,57	260.116	1.675	12,94	316.423	1.696	15,55
1996	2.085.248	12.411	14,00	253.317	1.676	12,60	318.327	1.691	15,69
1997	2.025.620	12.405	13,61	242.519	1.680	12,03	302.289	1.693	14,88
1998	1.999.548	12.348	13,49	236.303	1.678	11,74	288.803	1.686	14,27
1999	1.848.833	12.303	12,52	217.065	1.672	10,82	262.164	1.676	13,04
...									
2002	1.349.035	11.622	9,67	169.792	15.306	0,92	170.396	15.814	0,90

AN	SUD			SUD-VEST			VEST		
	Consum apă TOTAL	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună	Consum apă TOTAL	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună	Consum apă TOTAL	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună
1990	310.524	1.440	17,97	227.044	1.066	17,75	292.755	1.381	17,67
1991	389.055	1.437	22,56	218.330	1.058	17,20	269.188	1.362	16,47
1992	258.312	1.462	14,72	192.651	1.071	14,99	240.794	1.296	15,48
1993	233.644	1.467	13,27	174.751	1.080	13,48	223.971	1.295	14,41
1994	231.283	1.470	13,11	180.796	1.087	13,86	227.490	1.295	14,64
1995	239.115	1.471	13,55	172.071	1.095	13,10	211.637	1.305	13,51
1996	236.558	1.466	13,45	181.307	1.096	13,79	224.694	1.298	14,43
1997	234.258	1.466	13,32	192.571	1.099	14,60	204.797	1.299	13,14
1998	229.905	1.459	13,13	155.305	1.098	11,79	207.627	1.276	13,56
1999	219.264	1.451	12,59	146.413	1.094	11,15	183.472	1.274	12,00
...									
2002	150.783	13.717	0,92	103.648	10.581	0,82	121.889	12.043	0,84

Scanned with OKEN Scanner

AN	NORD-VEST			CENTRU			BUCUREȘTI + ILFOV		
	Consum apă TOTAL	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună	Consum apă TOTAL	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună	Consum apă TOTAL	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună
1990	294.635	1.535	16,00	318.446	1.735	15,30	439.442	2.166	16,91
1991	294.059	1.536	15,95	291.616	1.712	14,19	371.347	2.145	14,43
1992	258.310	1.500	14,35	290.623	1.621	14,94	338.207	2.105	13,39
1993	259.158	1.509	14,31	237.803	1.622	12,22	314.881	2.100	12,50
1994	243.226	1.509	13,43	271.706	1.622	13,96	300.071	2.100	11,91
1995	258.949	1.513	14,26	270.637	1.626	13,87	300.182	2.094	11,95
1996	275.468	1.511	15,19	273.596	1.616	14,11	341.951	2.076	13,73
1997	270.569	1.509	14,94	265.785	1.613	13,73	352.832	2.067	14,22
1998	254.085	1.506	14,06	266.847	1.610	13,81	360.672	2.056	14,62
1999	223.821	1.502	12,42	242.474	1.602	12,61	354.160	2.051	14,39
...									
2002	155.795	14.075	0,92	169.527	15.063	0,94	307.205	19.619	1,30

CONSUM APĂ UZ CASNIC – LUNAR – PE LOCUITOR, MEDIU URBAN

TABELUL NR.A.22
mc / locuitori

AN	NIVEL NAȚIONAL			NORD-EST			SUD-EST		
	Consum apă – uz casnic	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună	Consum apă – uz casnic	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună	Consum apă – uz casnic	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună
1990	1.202.728	12.609	7,95	151.173	1.612	7,81	178.052	1.694	8,76
1991	1.162.874	12.552	7,72	143.917	1.625	7,38	173.664	1.697	8,53
1992	1.130.697	12.367	7,62	136.172	1.649	6,88	172.157	1.683	8,52
1993	1.131.557	12.406	7,60	175.500	1.660	8,81	164.374	1.690	8,11
1994	1.168.434	12.427	7,84	154.191	1.668	7,70	177.255	1.695	8,71
1995	1.229.662	12.457	8,23	167.417	1.675	8,33	187.400	1.696	9,21
1996	1.315.656	12.411	8,83	162.751	1.676	8,09	213.771	1.691	10,53
1997	1.291.213	12.405	8,67	161.706	1.680	8,02	210.867	1.693	10,38
1998	1.297.181	12.348	8,75	161.609	1.678	8,03	200.052	1.686	9,89
1999	1.207.966	12.303	8,18	137.185	1.672	6,84	189.500	1.676	9,42
...									
2002	992.410	11.622	7,12	140.330	15.306	0,76	117.929	15.814	0,62

Scanned with OKEN Scanner

AN	SUD			SUD-VEST			VEST		
	Consum apă – uz casnic	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună	Consum apă – uz casnic	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună	Consum apă – uz casnic	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună
1990	143.577	1.440	8,31	118.210	1.066	9,24	117.162	1.381	7,07
1991	157.080	1.437	9,11	96.811	1.058	7,63	110.990	1.362	6,80
1992	135.882	1.462	7,75	90.305	1.071	7,03	110.974	1.296	7,14
1993	132.137	1.467	7,51	87.639	1.080	6,76	109.437	1.295	7,04
1994	148.711	1.470	8,43	89.664	1.087	6,87	115.293	1.295	7,42
1995	168.137	1.471	9,53	85.016	1.095	6,47	117.257	1.305	7,49
1996	175.613	1.466	9,98	97.997	1.096	7,45	138.306	1.298	8,88
1997	172.932	1.466	9,83	101.918	1.099	7,73	138.404	1.299	8,88
1998	182.735	1.459	10,44	106.110	1.098	8,05	136.554	1.276	8,92
1999	173.184	1.451	9,95	106.034	1.094	8,08	111.409	1.274	7,29
...									
2002	90.077	13.717	0,55	68.694	10.581	0,54	93.511	12.043	0,65

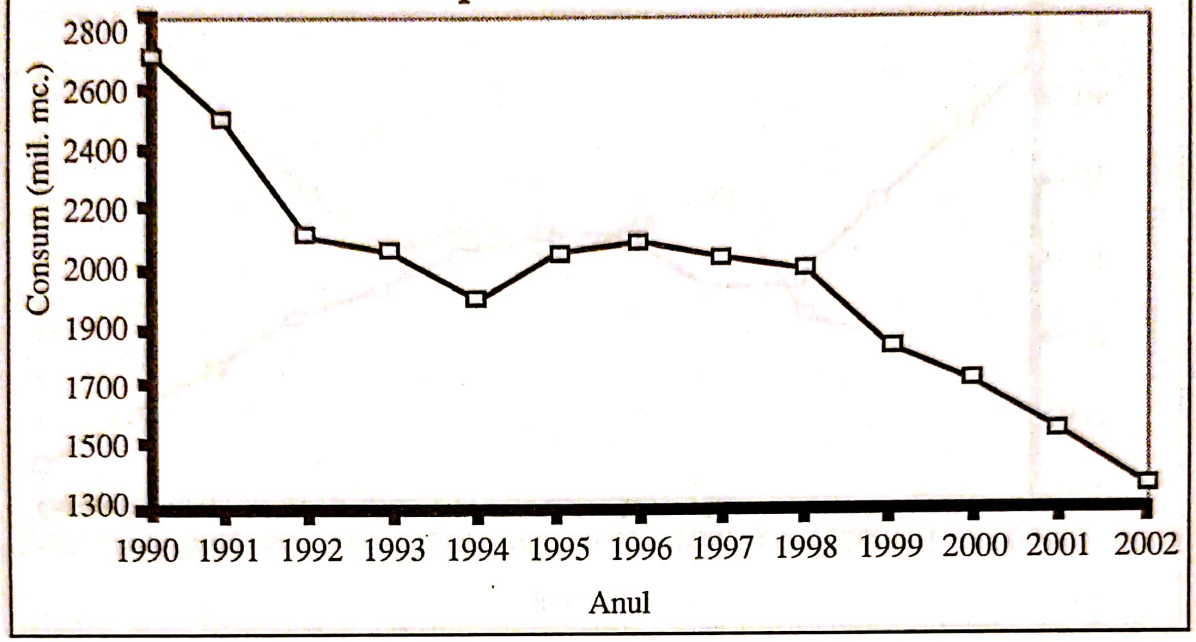
AN	NORD-VEST			CENTRU			BUCUREȘTI + ILFOV		
	Consum apă – uz casnic	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună	Consum apă – uz casnic	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună	Consum apă – uz casnic	Populație URBAN	Consum locuitor/ lună
1990	151.888	1.535	8,25	143.994	1.735	6,92	199.070	2.166	7,66
1991	152.912	1.536	8,30	143.855	1.712	7,00	183.645	2.145	7,13
1992	141.746	1.500	7,87	164.301	1.621	8,45	179.160	2.105	7,09
1993	154.150	1.509	8,51	127.635	1.622	6,56	180.685	2.100	7,17
1994	156.404	1.509	8,64	139.267	1.622	7,16	187.649	2.100	7,45
1995	166.907	1.513	9,19	149.823	1.626	7,68	187.705	2.094	7,47
1996	178.355	1.511	9,84	150.807	1.616	7,78	198.056	2.076	7,95
1997	174.271	1.509	9,62	152.185	1.613	7,86	178.921	2.067	7,21
1998	173.280	1.506	9,59	157.620	1.610	8,16	182.221	2.056	7,39
1999	166.237	1.502	9,22	145.204	1.602	7,55	179.133	2.051	7,28
...									
2002	120.474	14.075	0,71	108.643	15.063	0,60	252.752	19.619	1,07

Scanned with OKEN Scanner

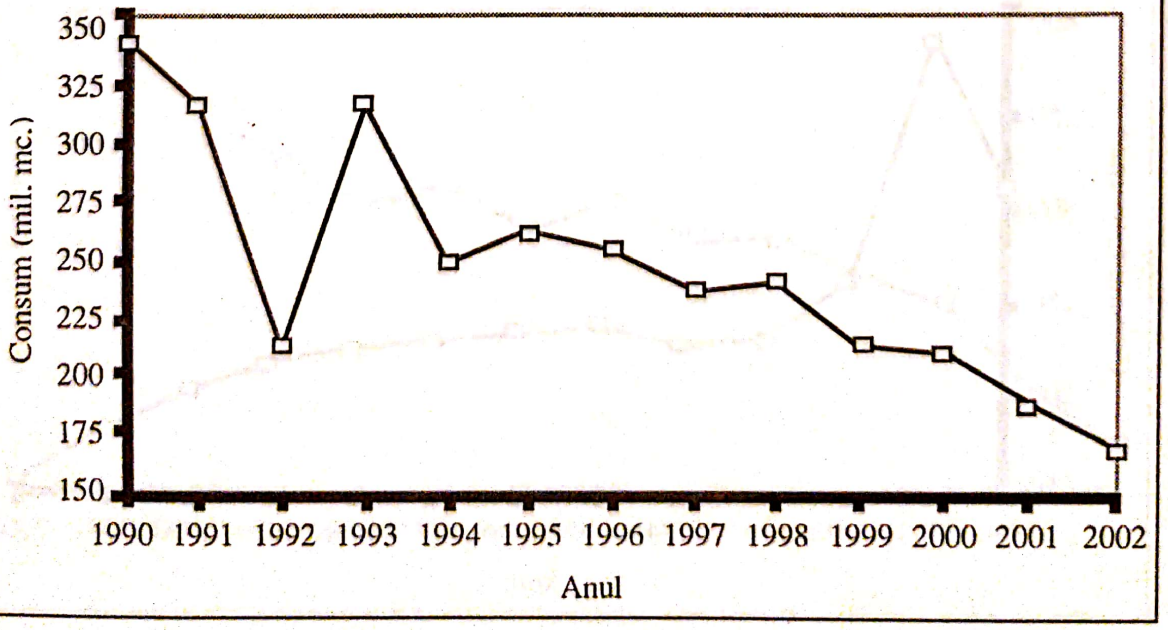
ANEXE – G
grafice

Scanned with OKEN Scanner

G1
Evoluția consumului fizic de apă la nivel național în perioada 1990–2002



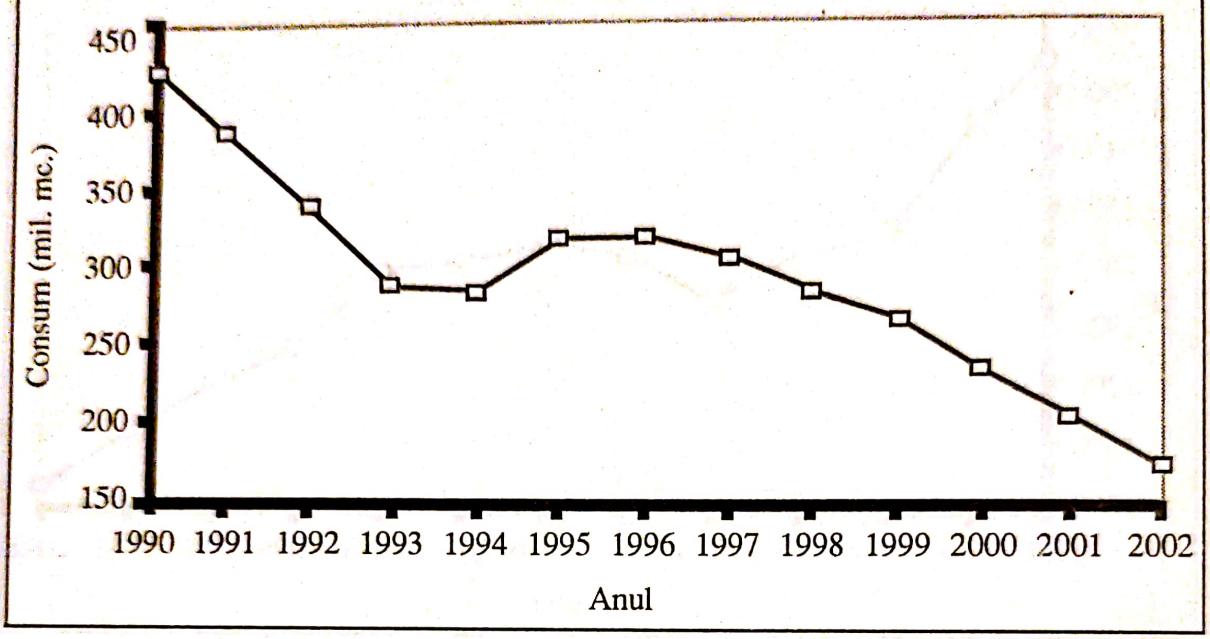
G2
Evoluția consumului fizic de apă în regiunea N-E



Scanned with OKEN Scanner

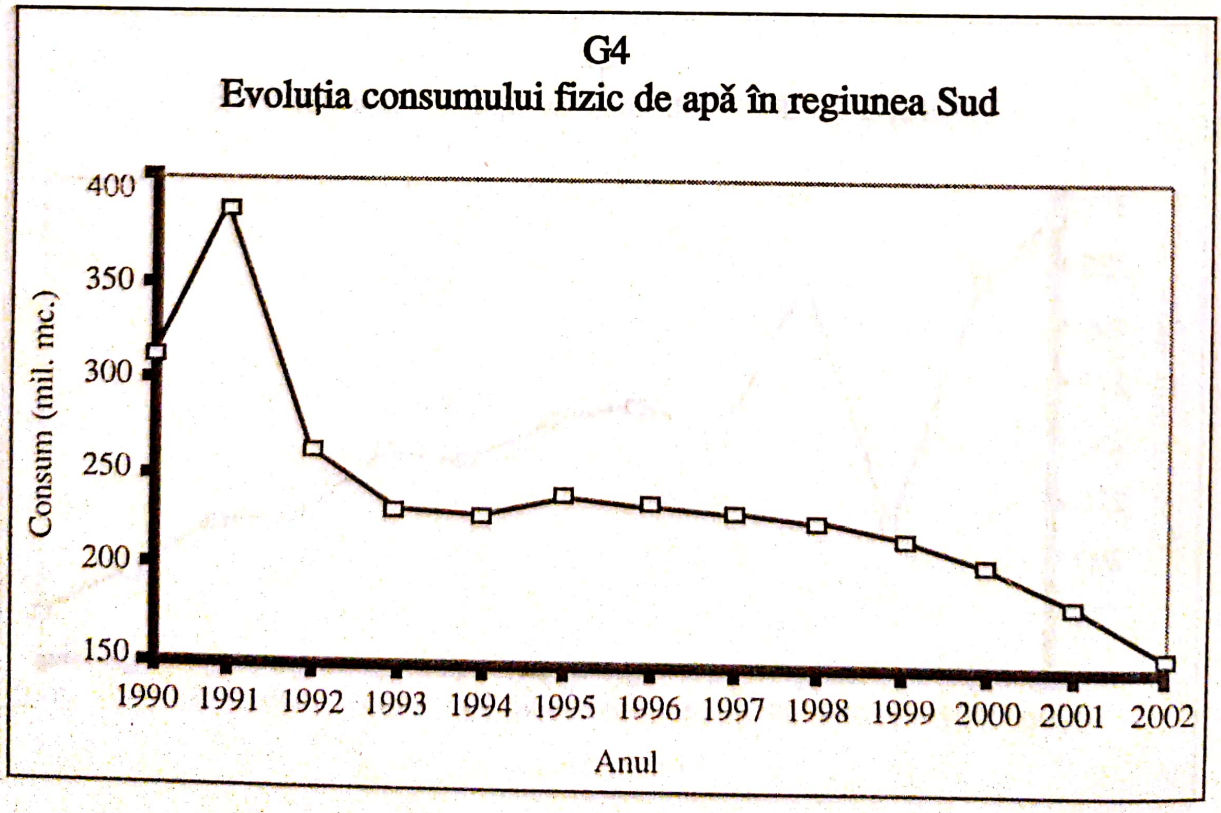
G3

Evoluţia consumului fizic de apă în regiunea S-E



G4

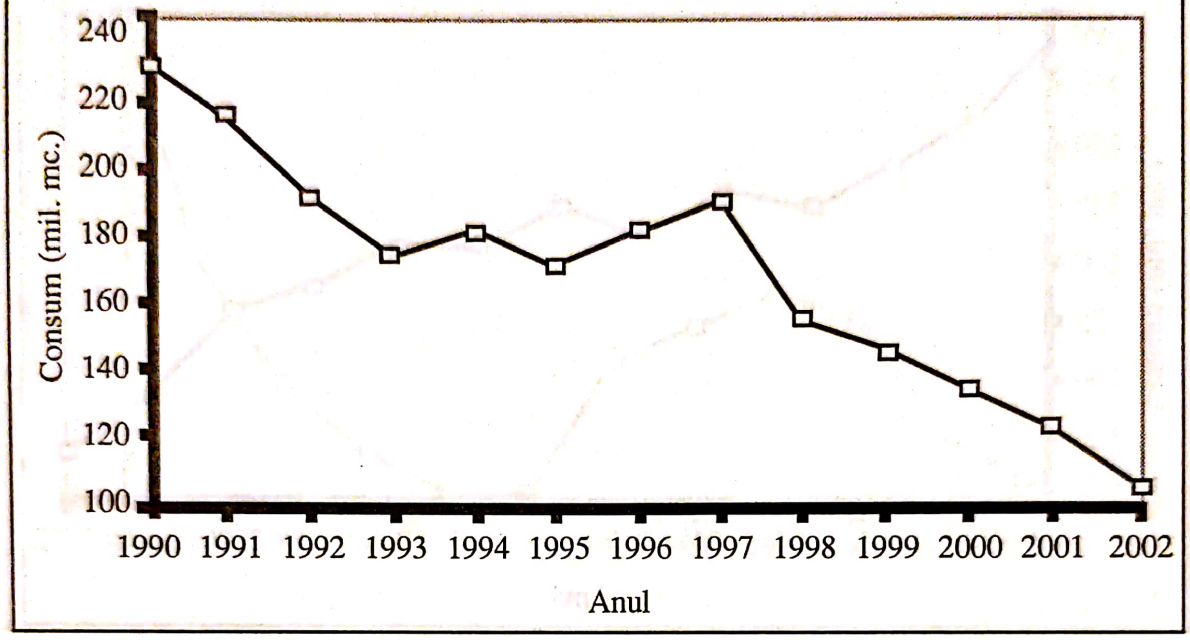
Evoluţia consumului fizic de apă în regiunea Sud



Scanned with OKEN Scanner

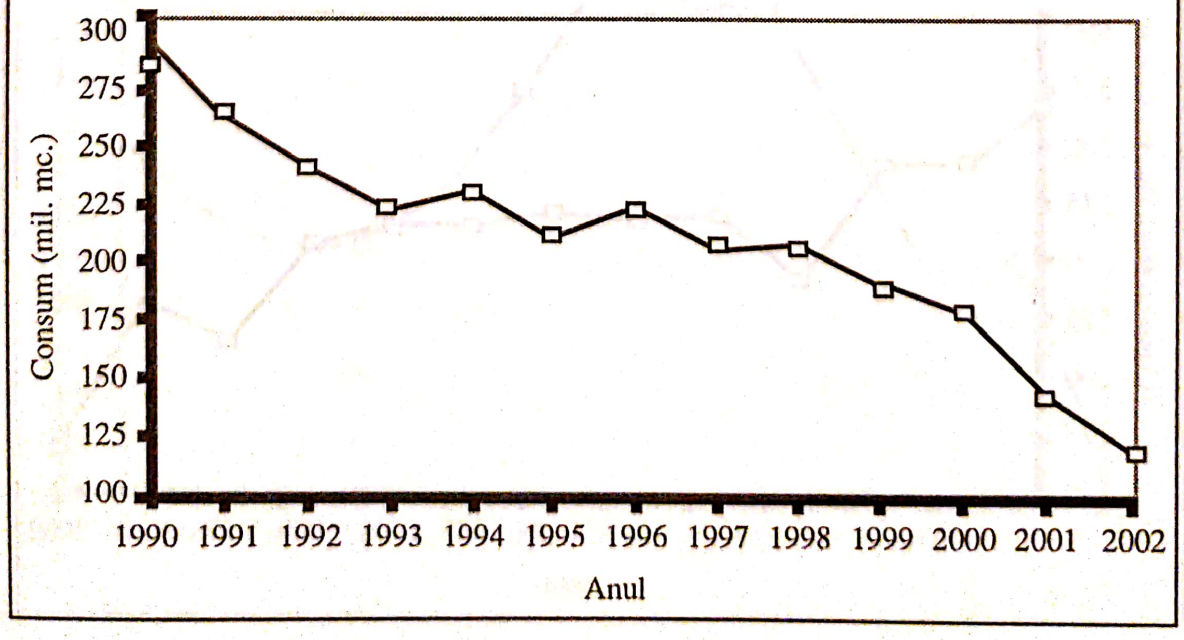
G5

Evoluția consumului fizic de apă în regiunea S-V



G6

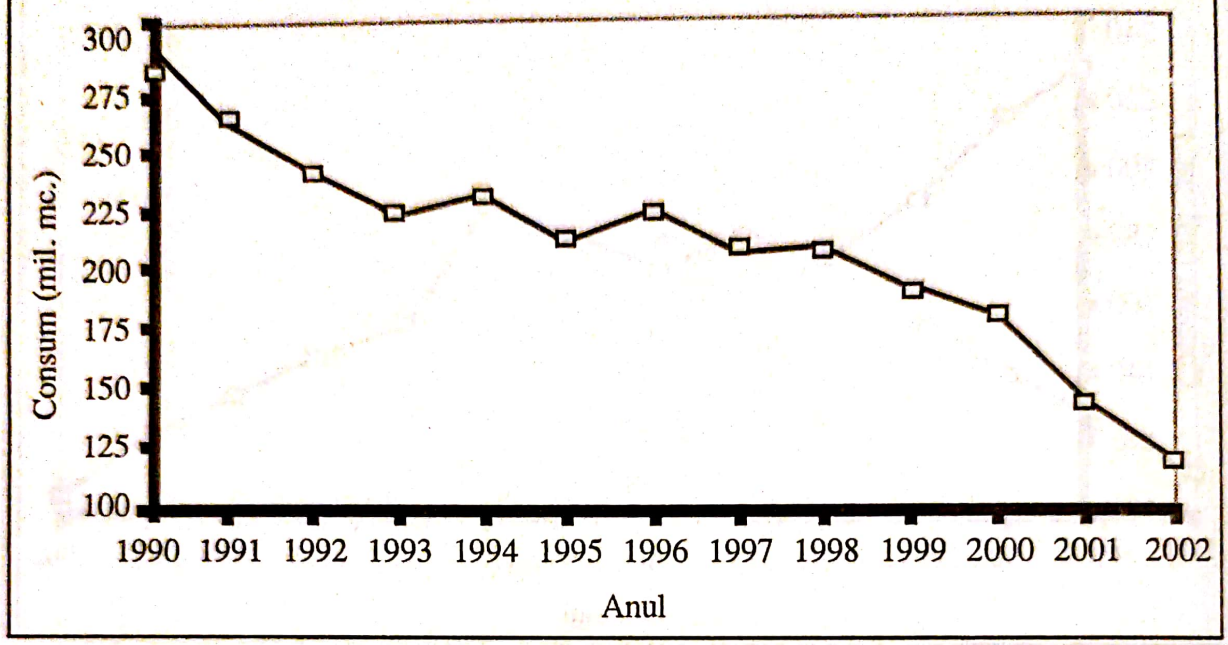
Evoluția consumului fizic de apă în regiunea Vest



Scanned with OKEN Scanner

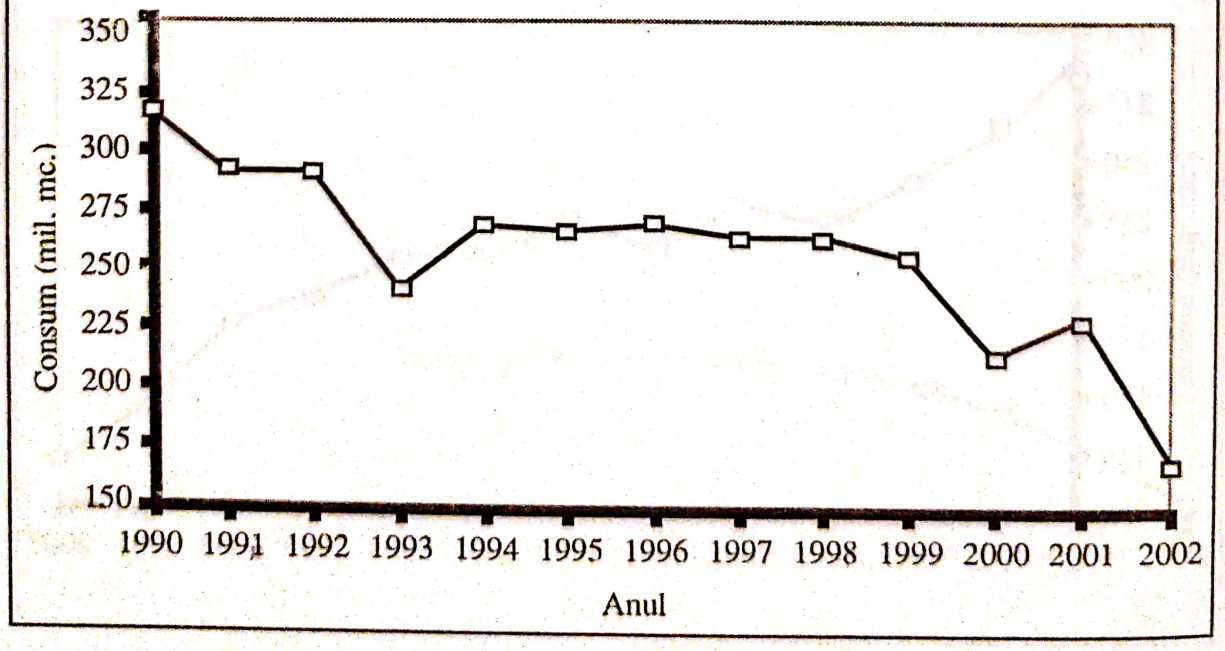
G7

Evoluţia consumului fizic de apă în regiunea N–V



G8

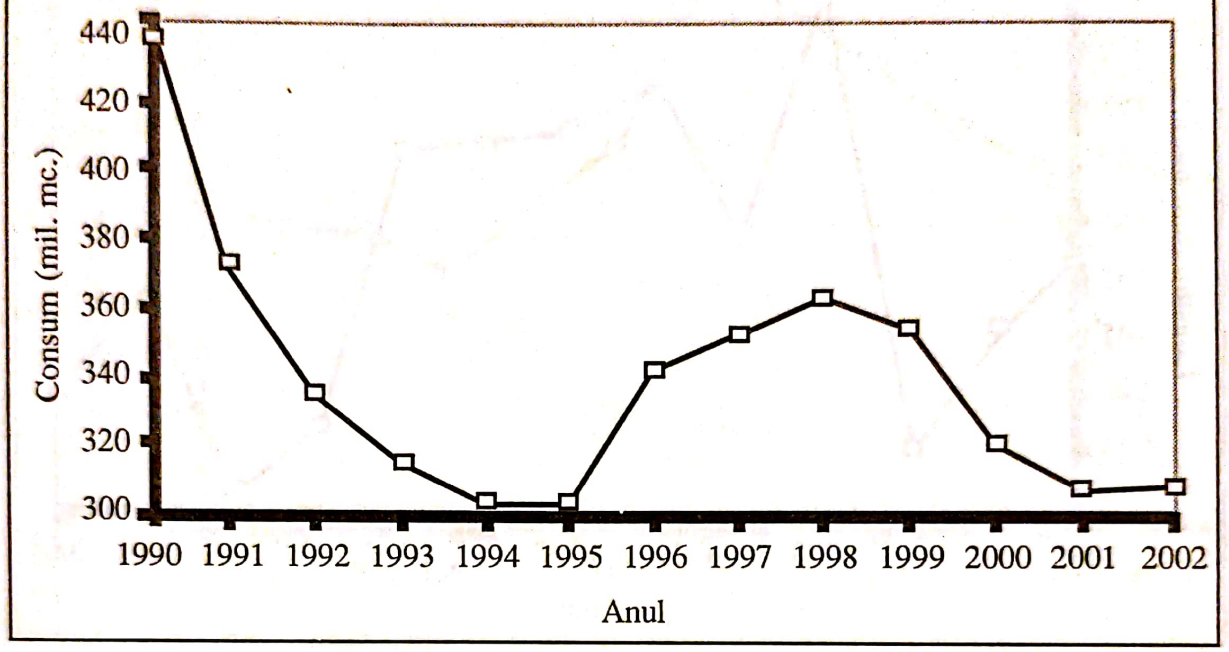
Evoluţia consumului fizic de apă în regiunea CENTRU



Scanned with OKEN Scanner

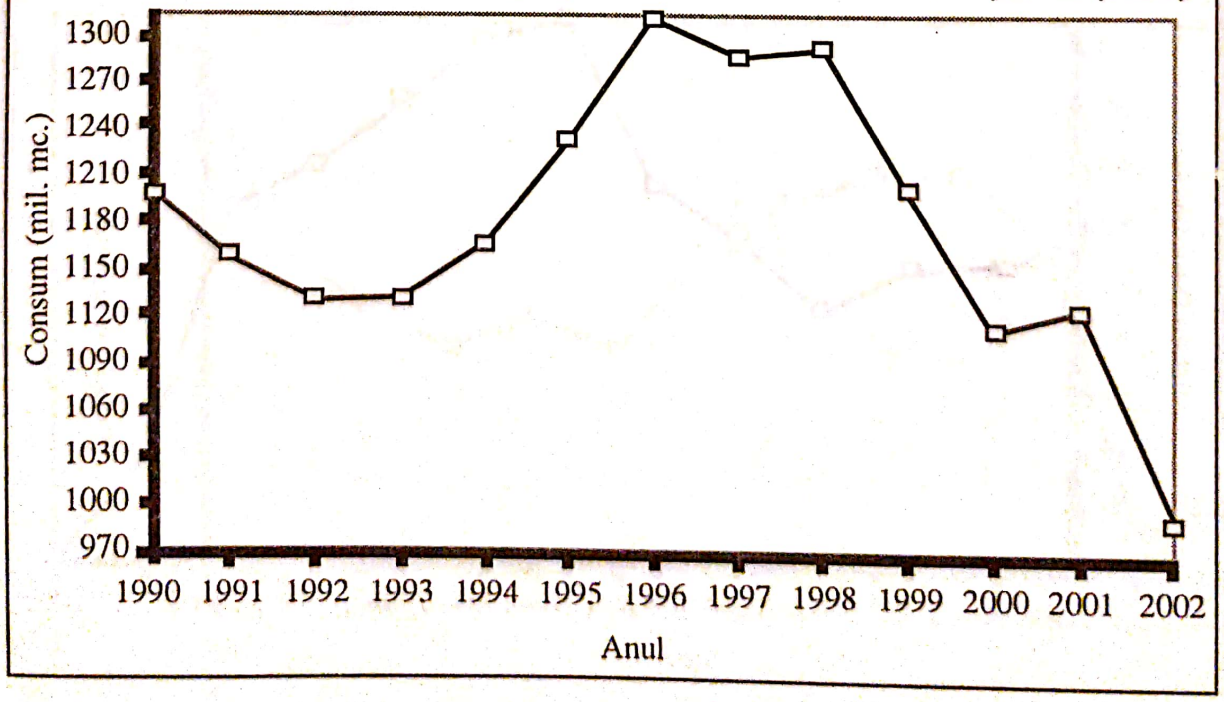
G9

Evoluția consumului fizic de apă în București + Ilfov



G10

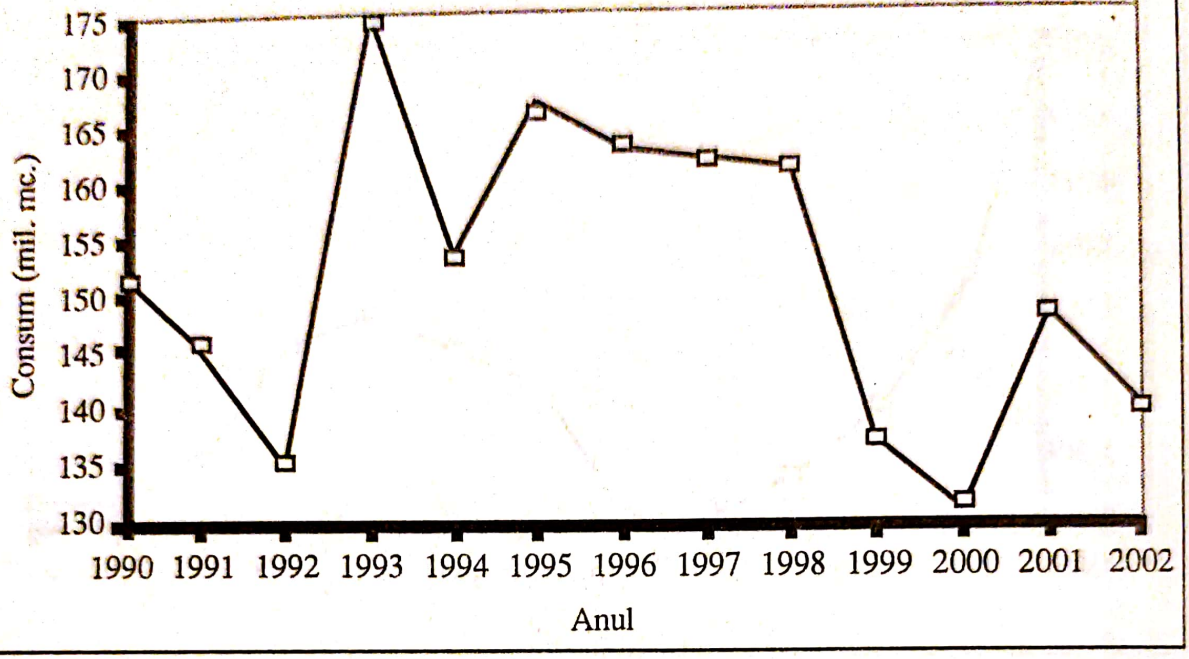
Evoluția consumului fizic de apă pentru uz casnic – nivel național (N.N.)



Scanned with OKEN Scanner

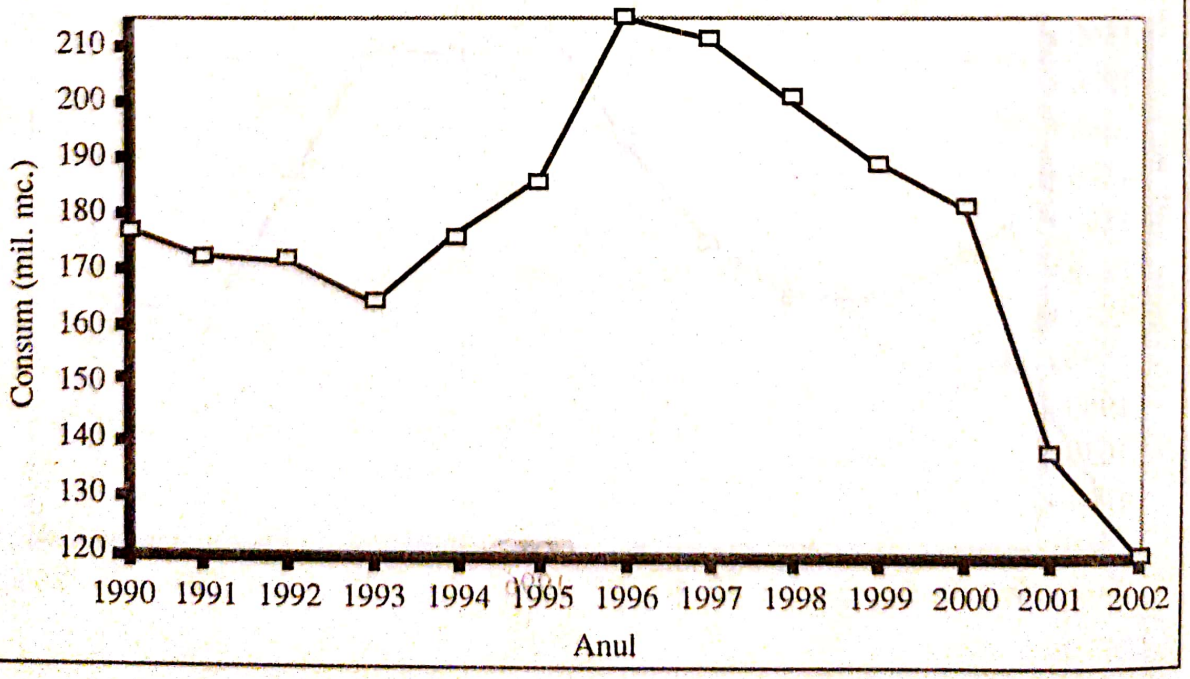
G11

Evoluţia consumului fizic de apă pentru uz casnic – reg. N-E



G12

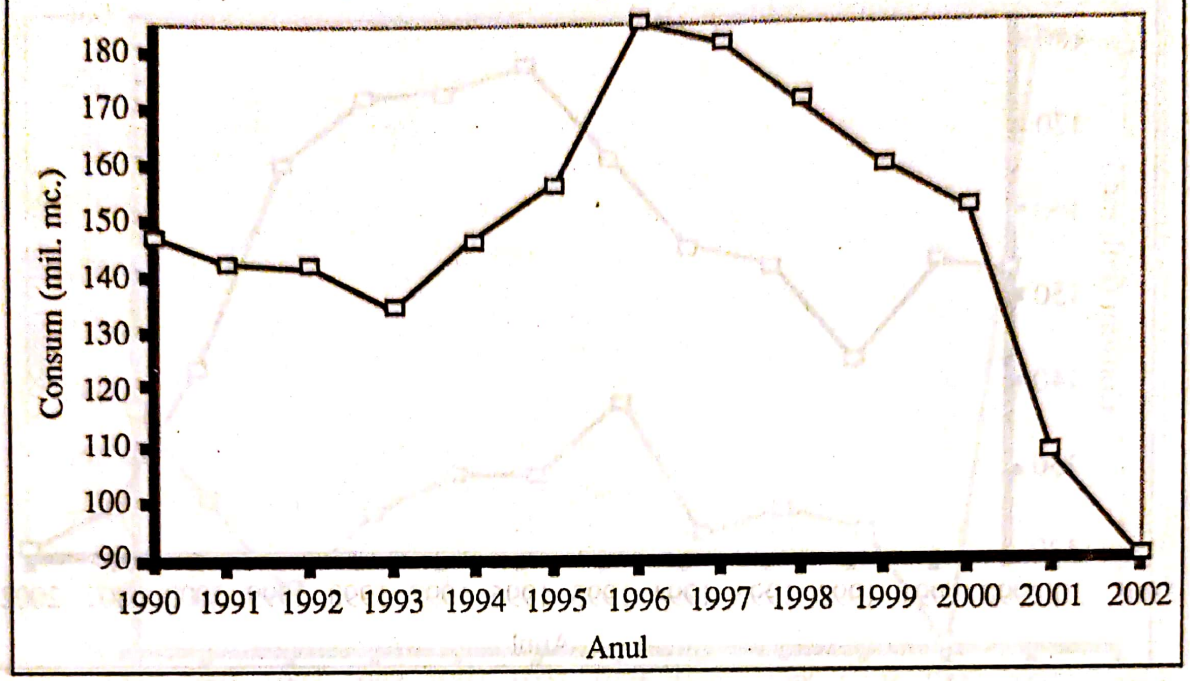
Evoluţia consumului fizic de apă pentru uz casnic – reg. S-E



Scanned with OKEN Scanner

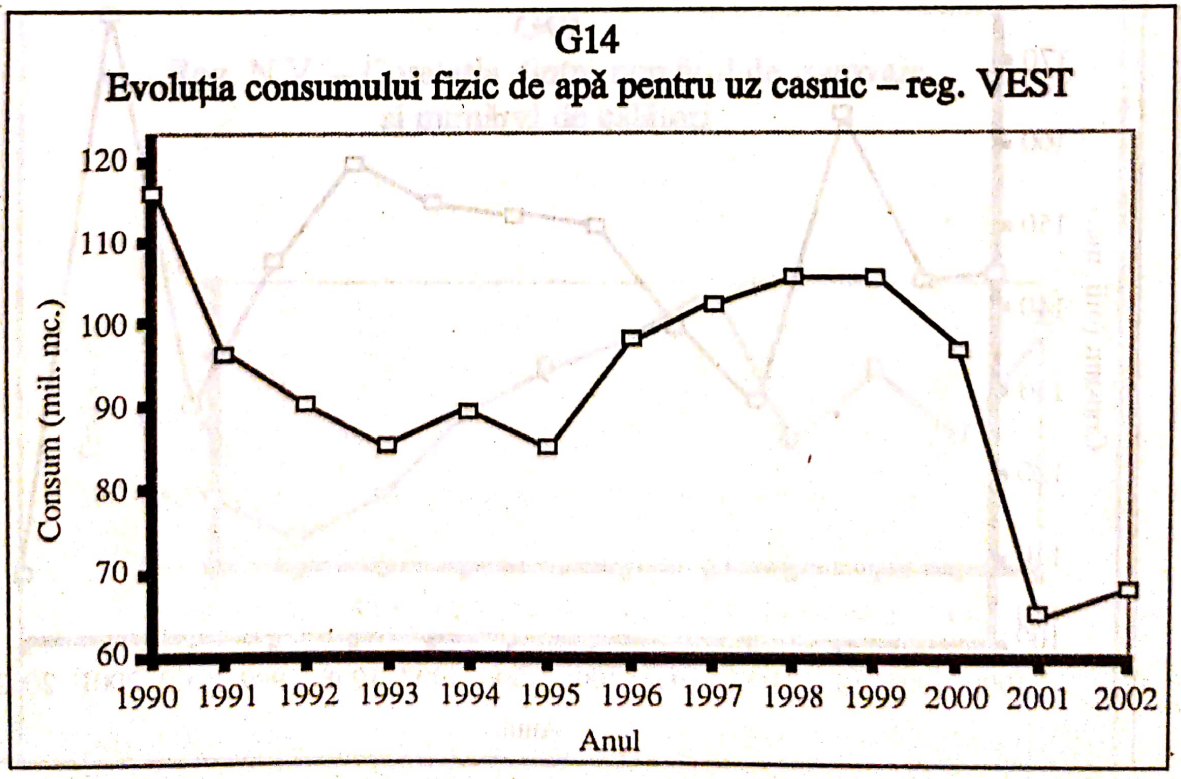
G13

Evoluția consumului fizic de apă pentru uz casnic – reg. S-V



G14

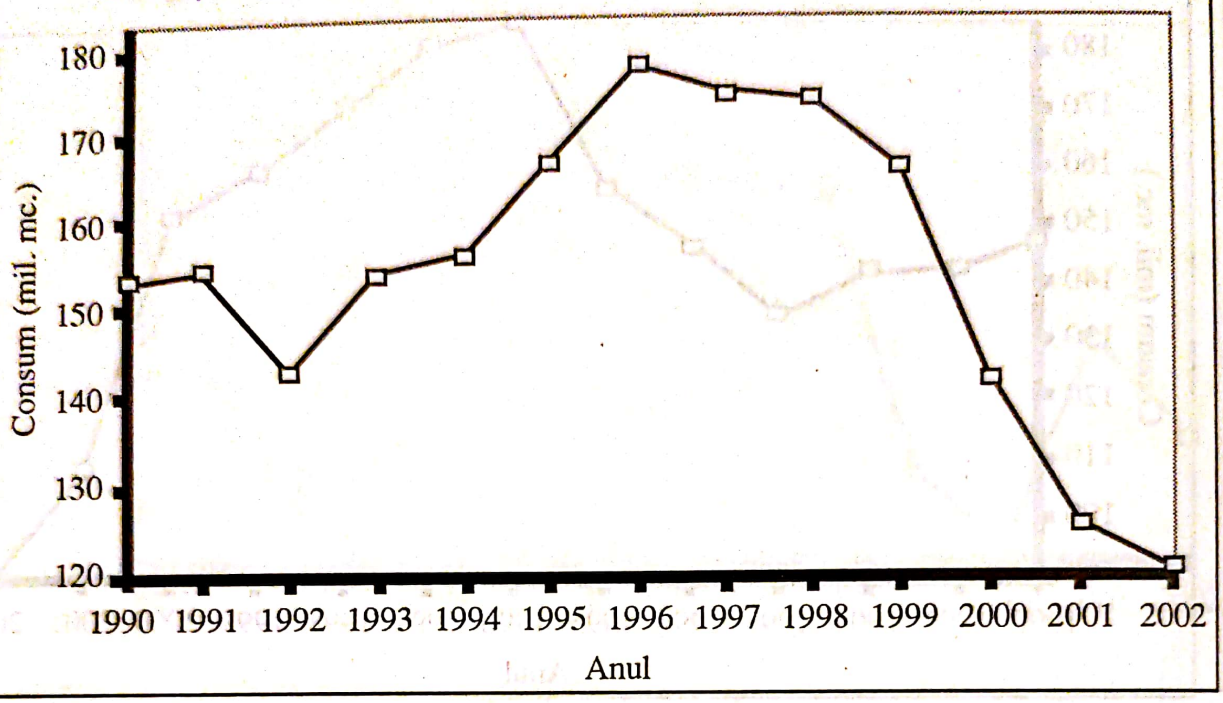
Evoluția consumului fizic de apă pentru uz casnic – reg. VEST



Scanned with OKEN Scanner

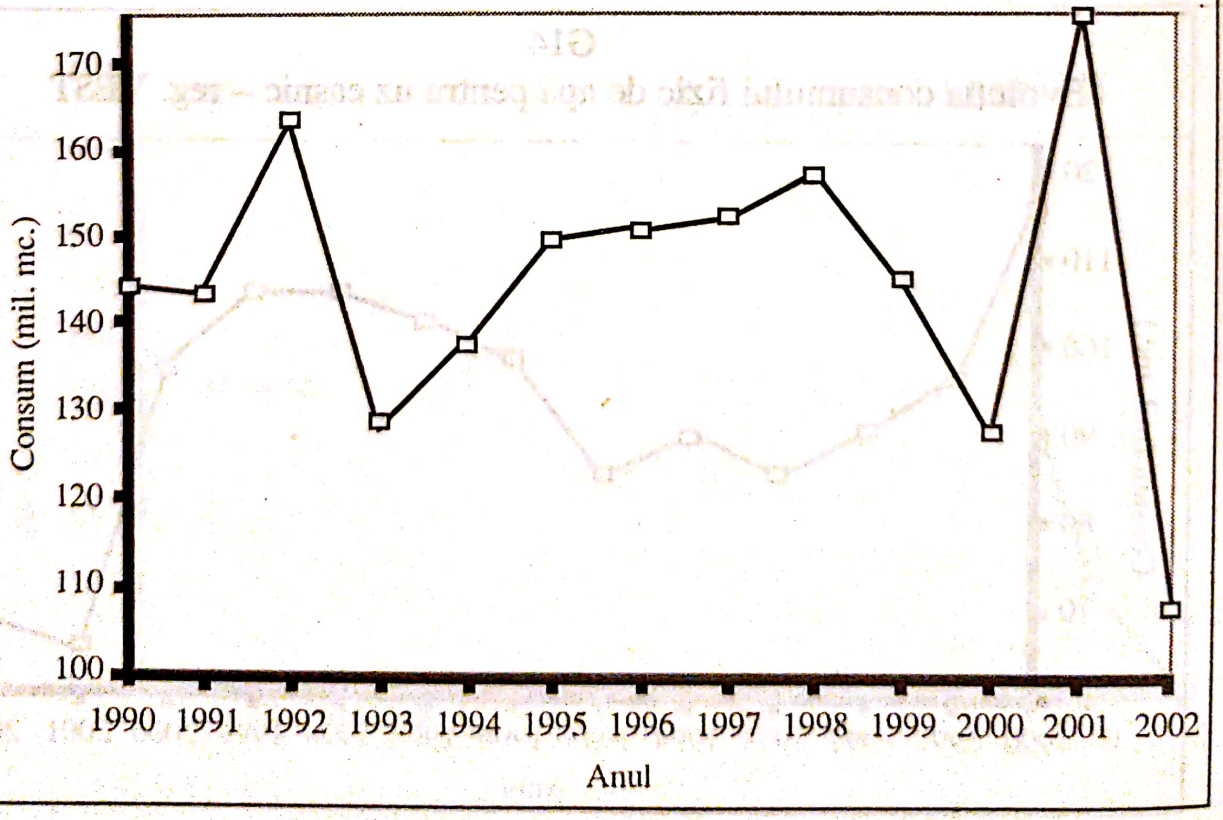
G15

Evoluția consumului fizic de apă pentru uz casnic – reg. N-V



G16

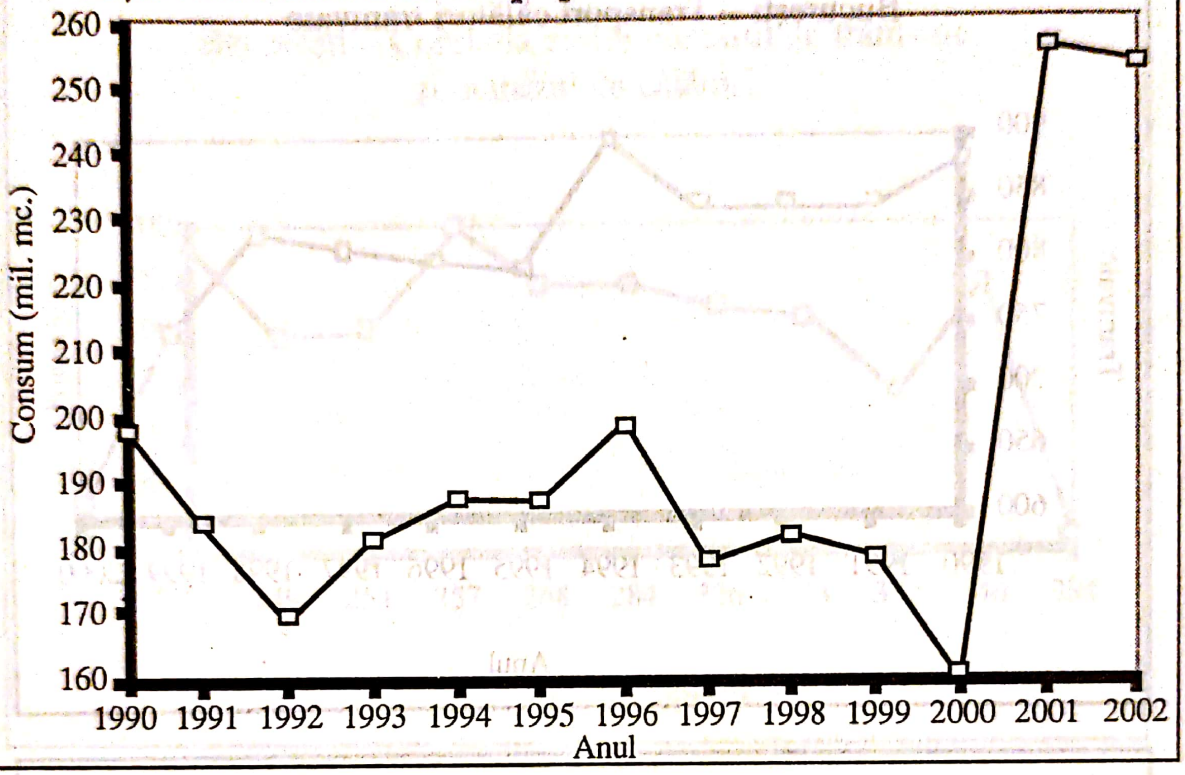
Evoluția consumului fizic de apă pentru uz casnic – reg. CENTRU



Scanned with OKEN Scanner

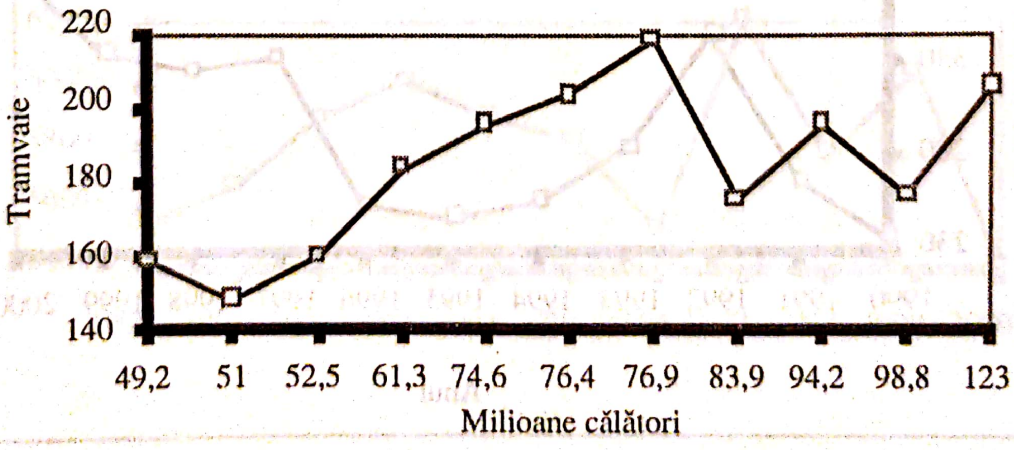
G17

Evoluția consumului fizic de apă pentru uz casnic – București + Ilfov



G40

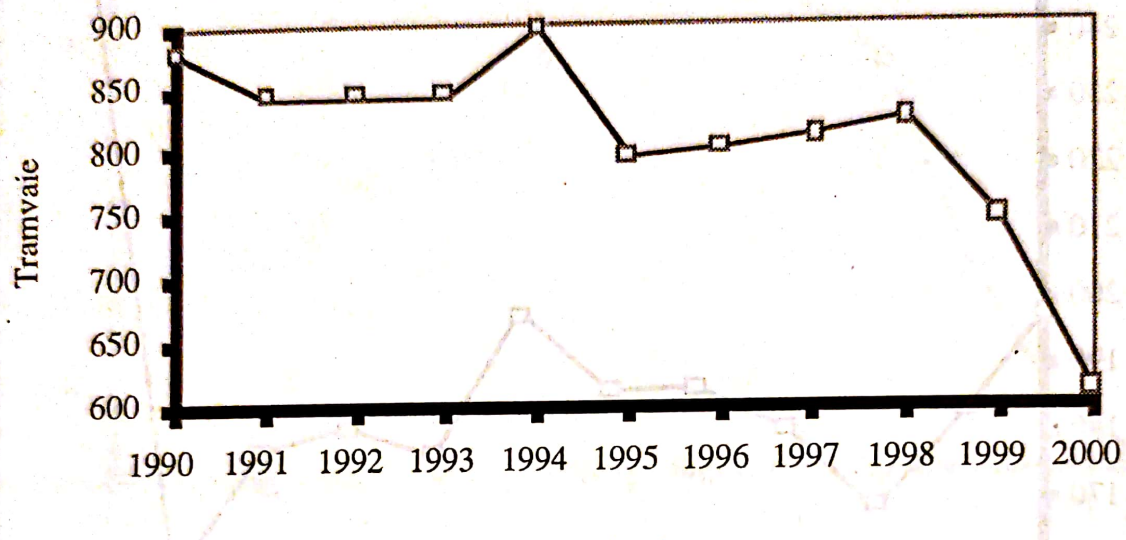
Reg. N.V. – Corelația dintre numărul de tramvaie și numărul de călători



Scanned with OKEN Scanner

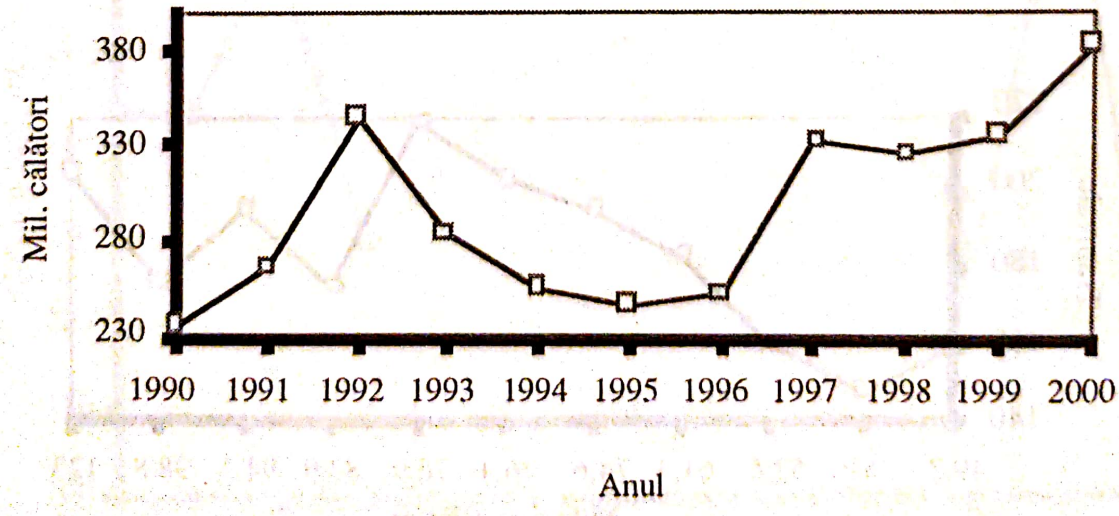
G41

București – Transport călători tramvaie



G42

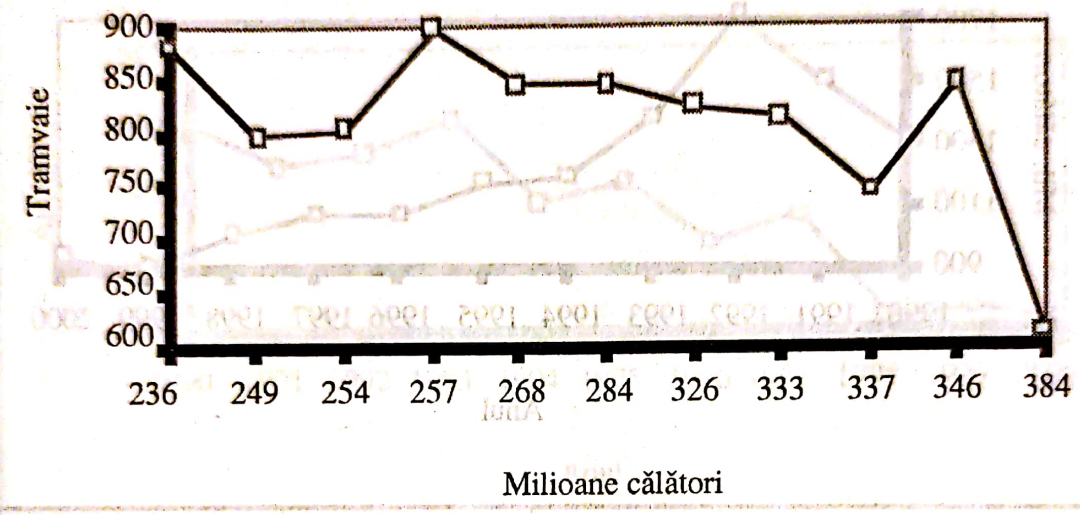
Numărul de călători transportați cu tramvaiul – București



Scanned with OKEN Scanner

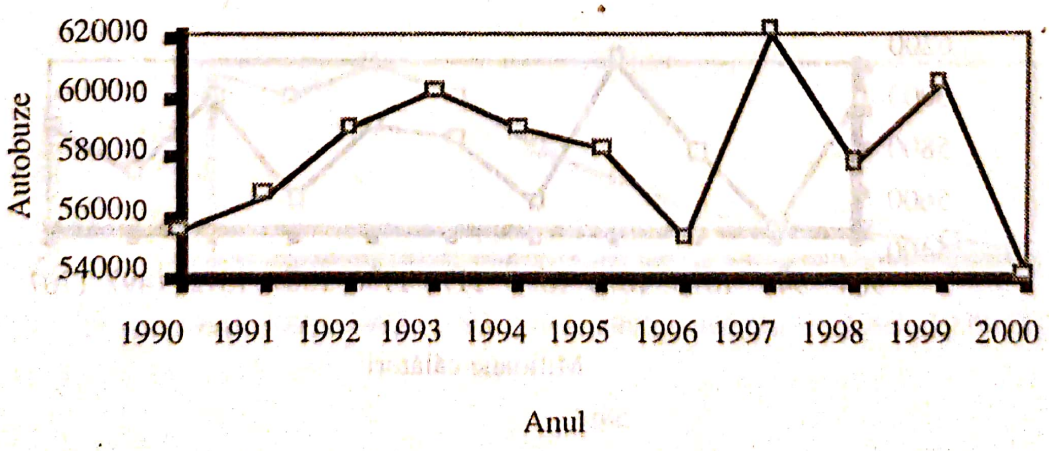
G43

București – Corelația dintre numărul de tramvaie și numărul de călători



G44

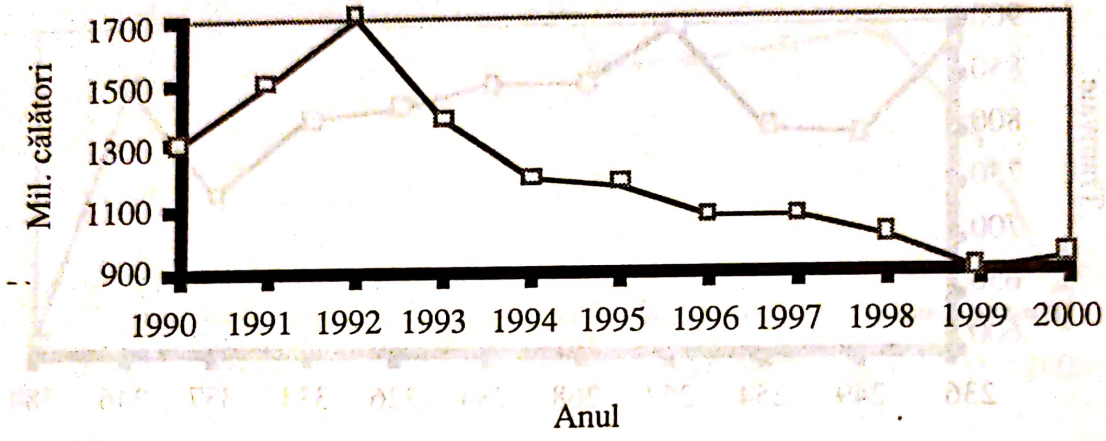
Transport urban de călători la nivel național – autobuze



Scanned with OKEN Scanner

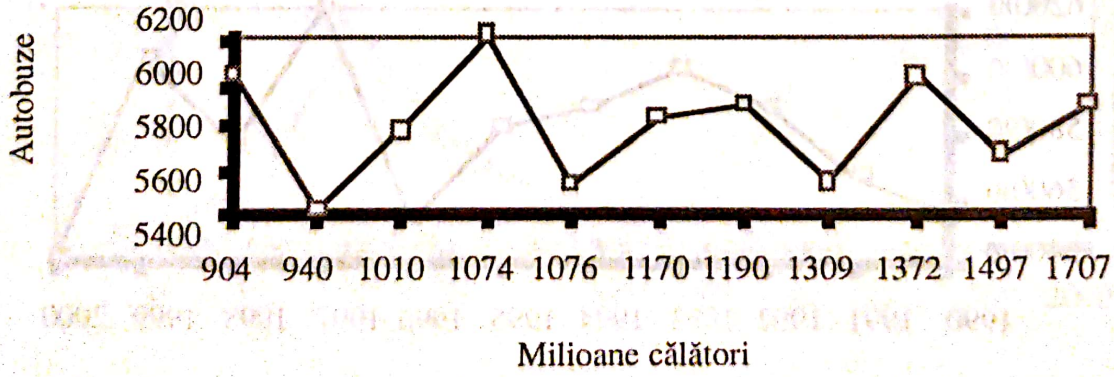
G45

Numărul de călători transportați cu autobuzul – nivel național



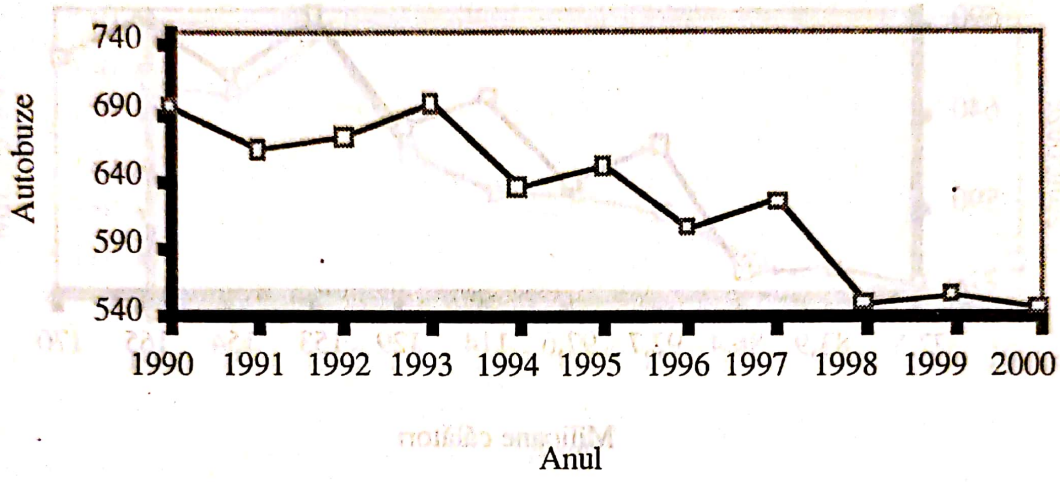
G46

Corelația dintre numărul de autobuze și numărul de călători la nivel național

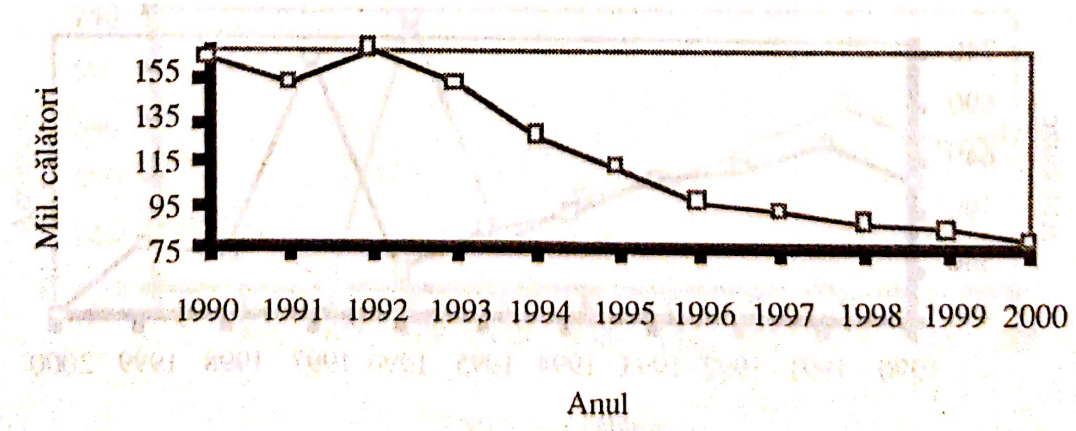


Scanned with OKEN Scanner

G47
Transport urban de călători Reg. N.E. – autobuze

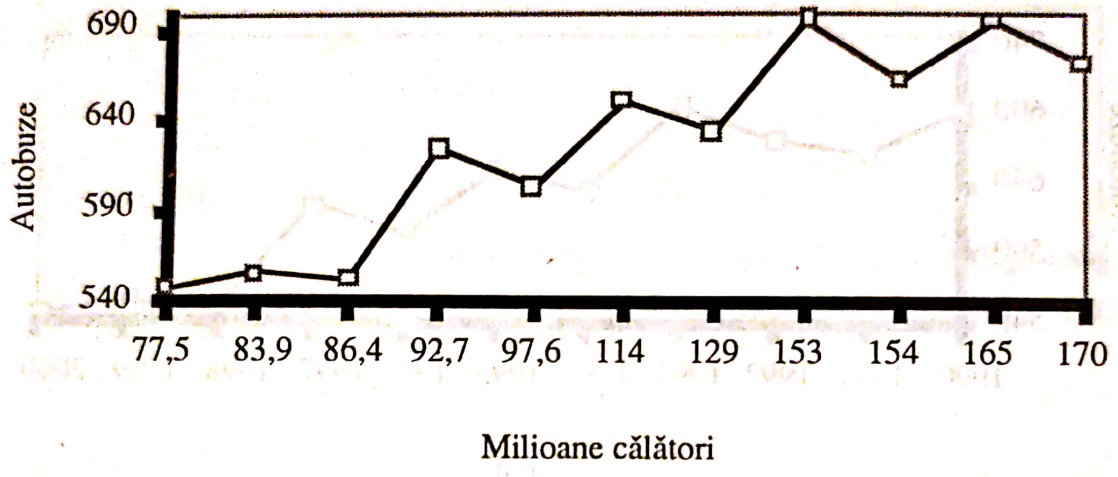


G48
Numărul de călători transportați cu autobuzul – Reg. N.E.

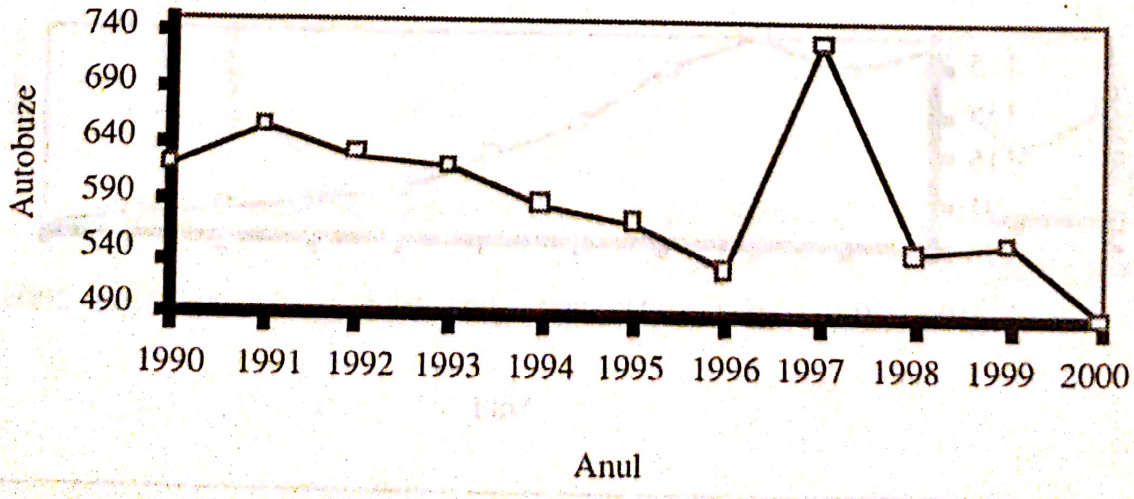


Scanned with OKEN Scanner

G49
Corelația dintre numărul de autobuze și numărul de călători – Reg. N.E.

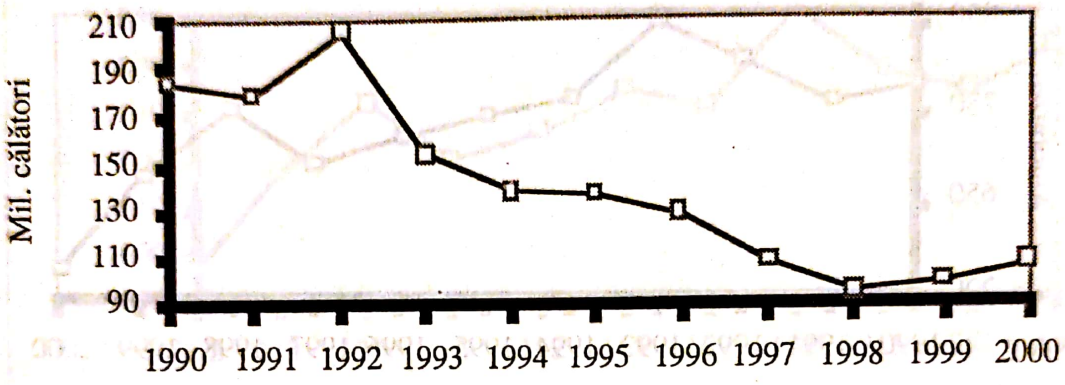


G50
Transport urban de călători Reg S.E. – autobuze

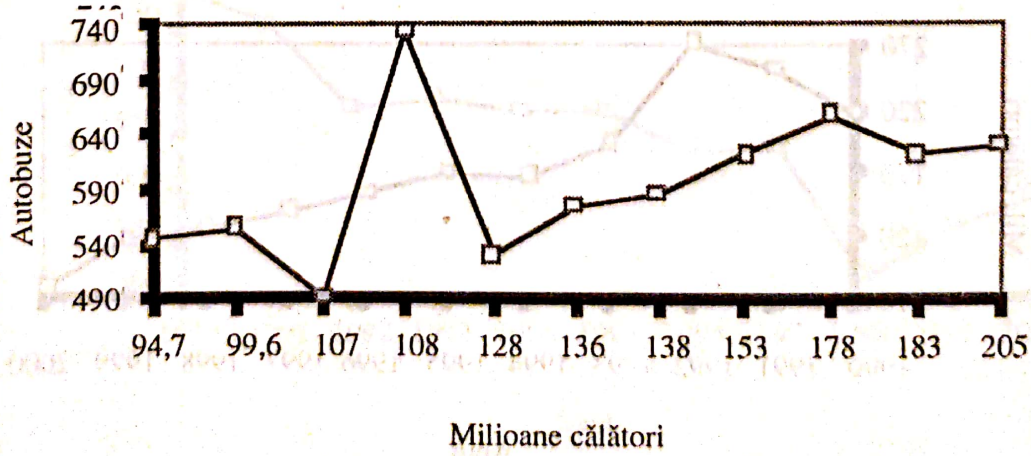


Scanned with OKEN Scanner

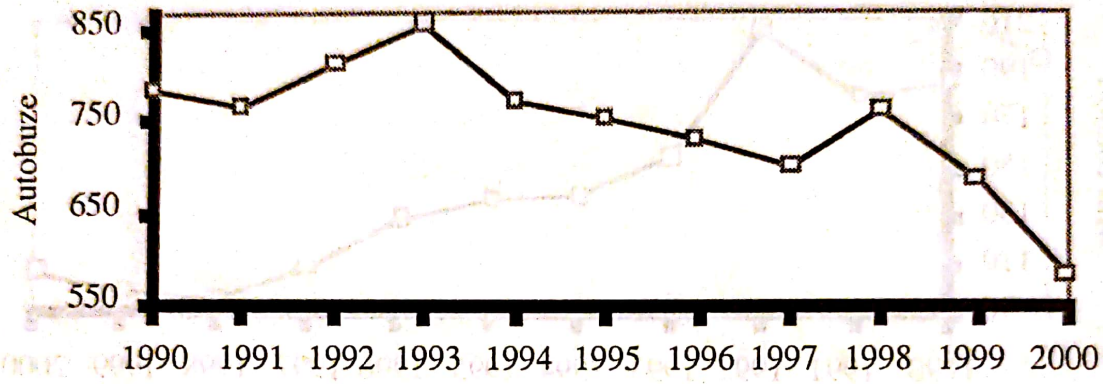
G51
Numărul de călători transportaţi cu autobuzul – Reg S.E.



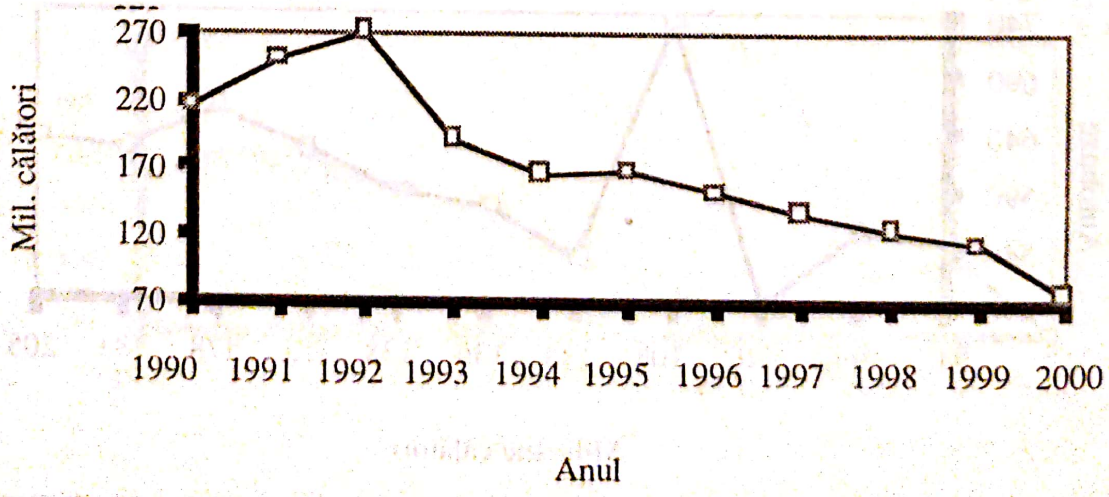
G52
Corelaţia dintre numărul de autobuze şi numărul de călători – Reg. S.E.



G53
Transport urban de călători – Reg. Sud – autobuze

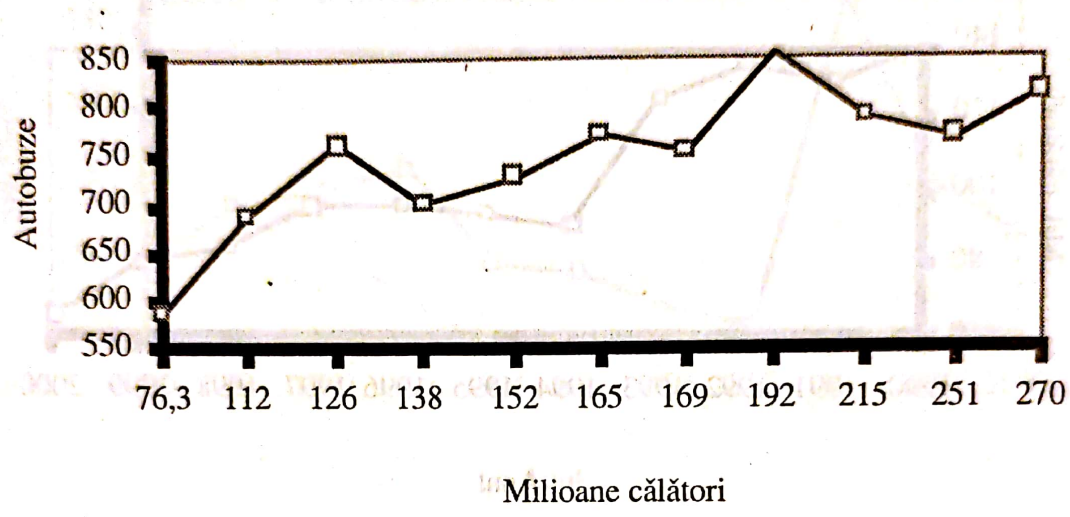


G54
Numărul de călători transportaţi cu autobuzul – Reg. Sud

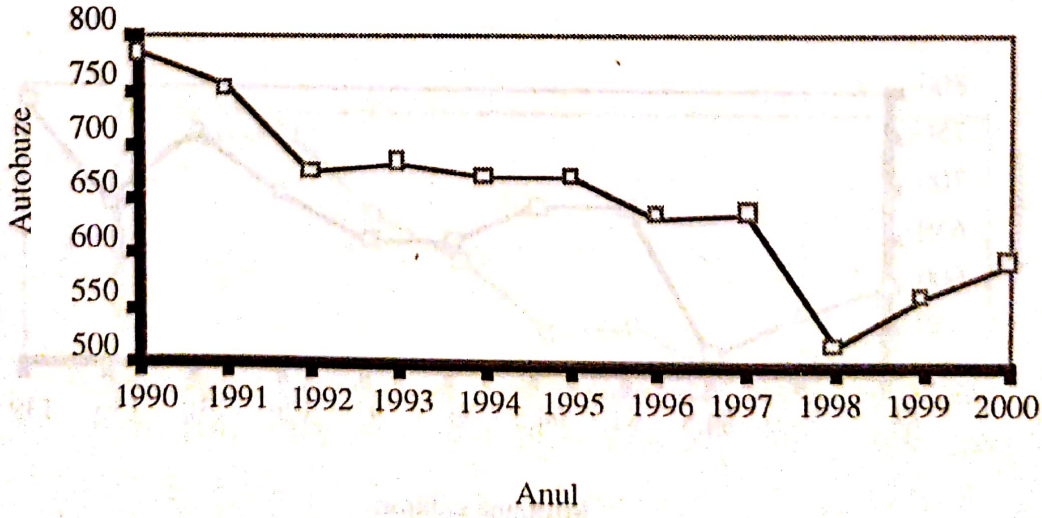


Scanned with OKEN Scanner

G55
Corelația dintre numărul de autobuze și numărul de călători – Reg. Sud



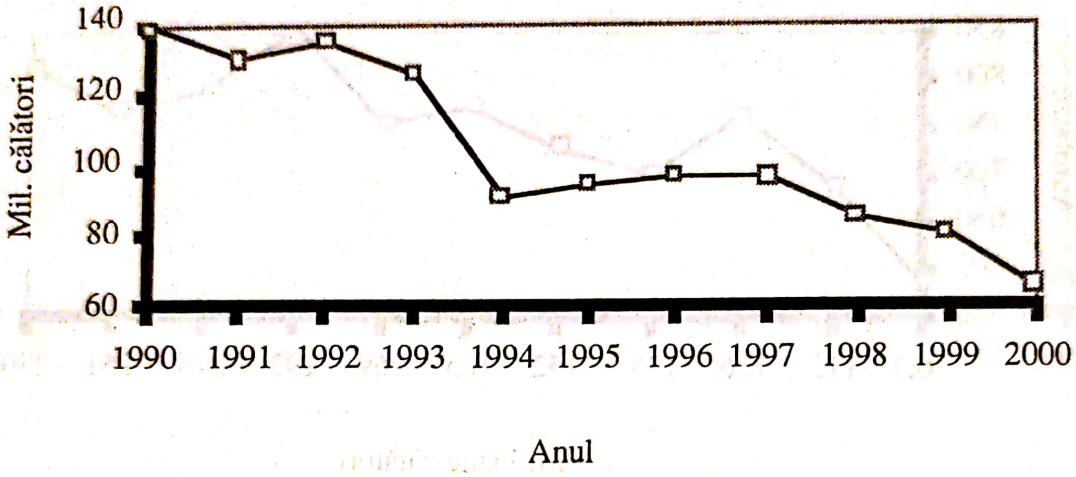
G56
Transport călători Reg S.V. – autobuze



Scanned with OKEN Scanner

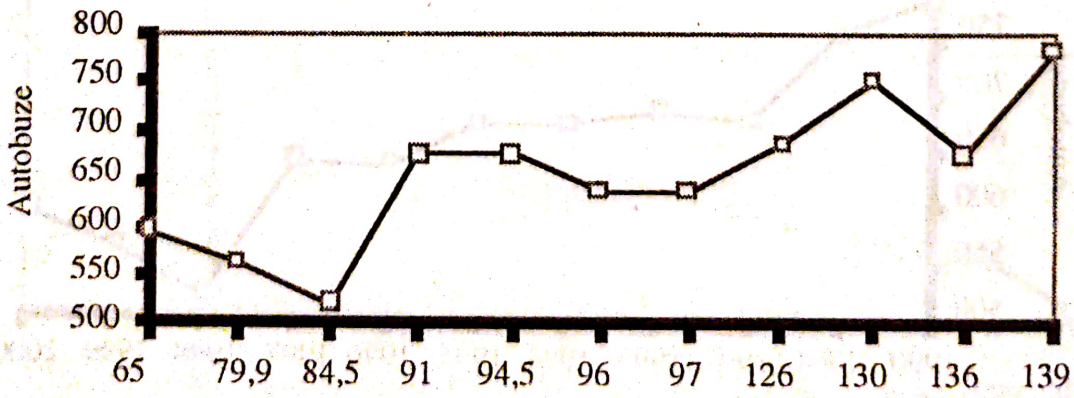
G57

Numărul de călători transportaţi cu autobuzul – Reg. S.V.



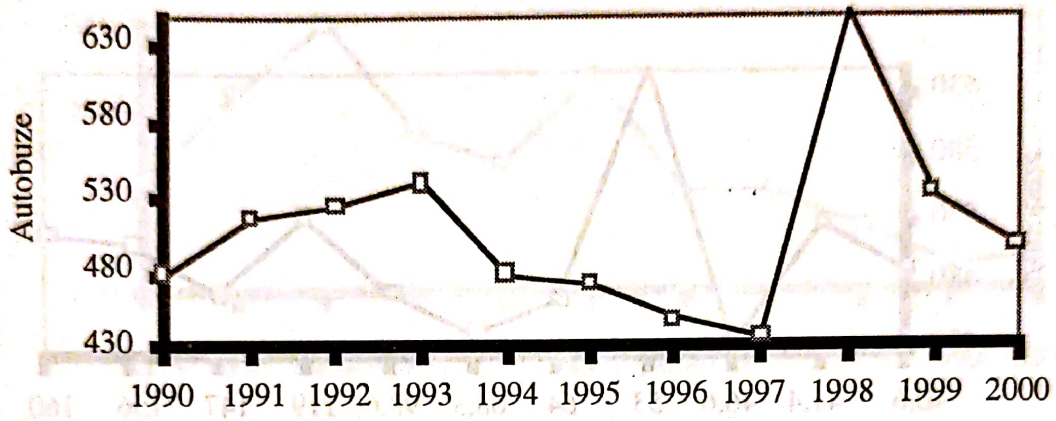
G58

Reg. S.V. – Corelaţia dintre numărul de autobuze şi numărul de călători

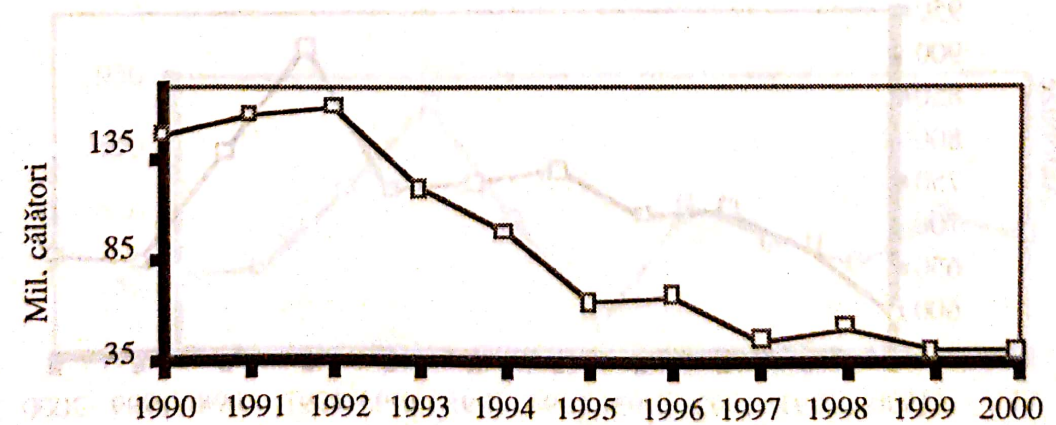


Scanned with OKEN Scanner

G59
Transport călători Reg V. – autobuze

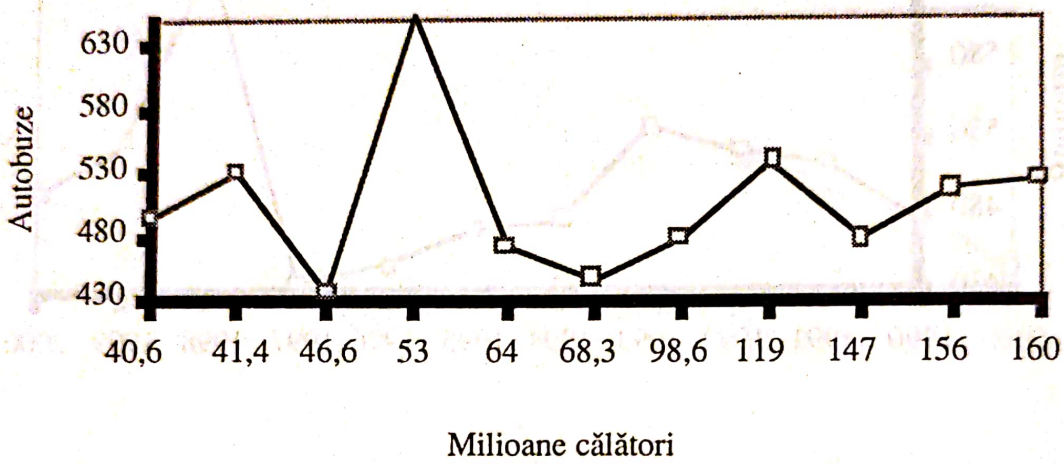


G60
Numărul de călători transportați cu autobuzul – Reg. V.

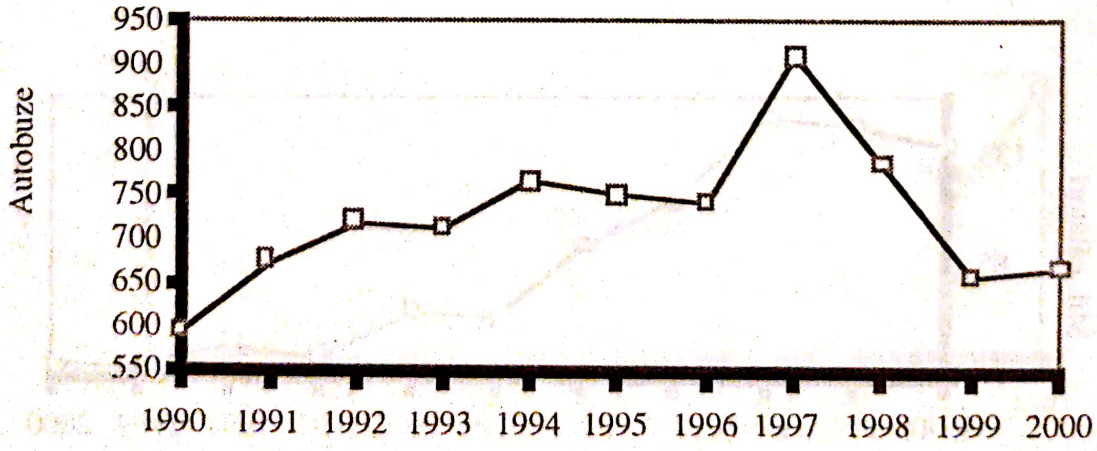


Scanned with OKEN Scanner

G61
Reg. V. – Corelația dintre numărul de autobuze și numărul de călători



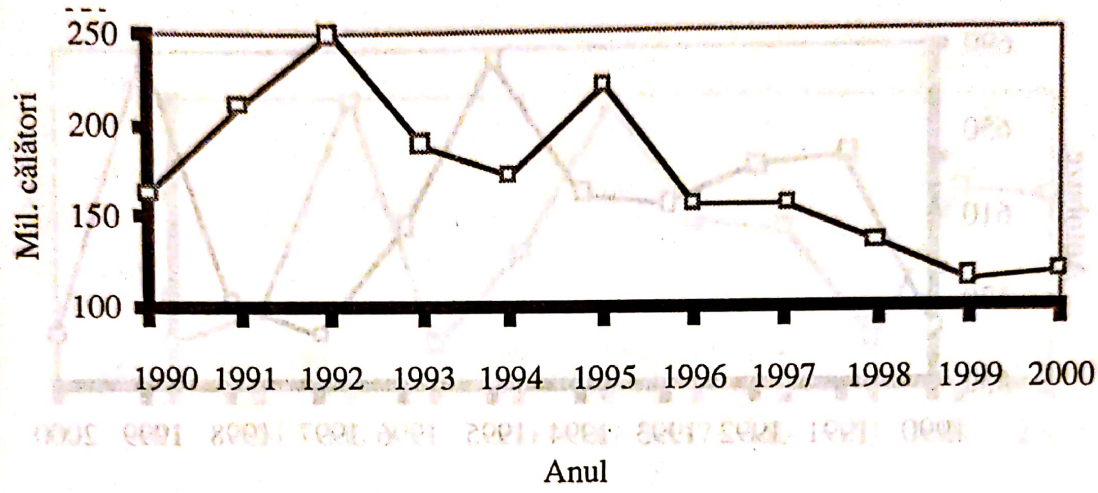
G62
Transport călători Reg N.V. – autobuze



Scanned with OKEN Scanner

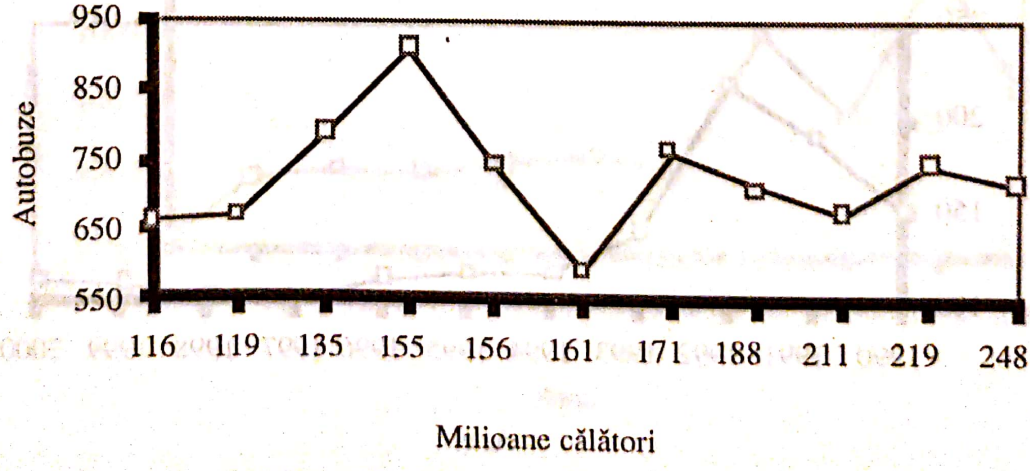
G63

Numărul de călători transportați cu autobuzul – Reg. N.V.



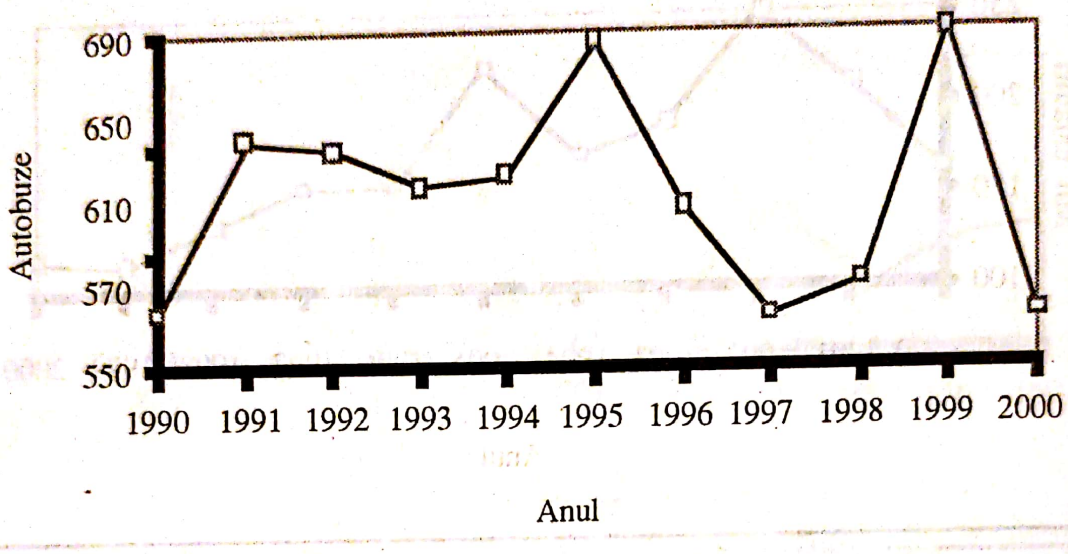
G64

Reg. N.V. – Corelația dintre numărul de autobuze și numărul de călători

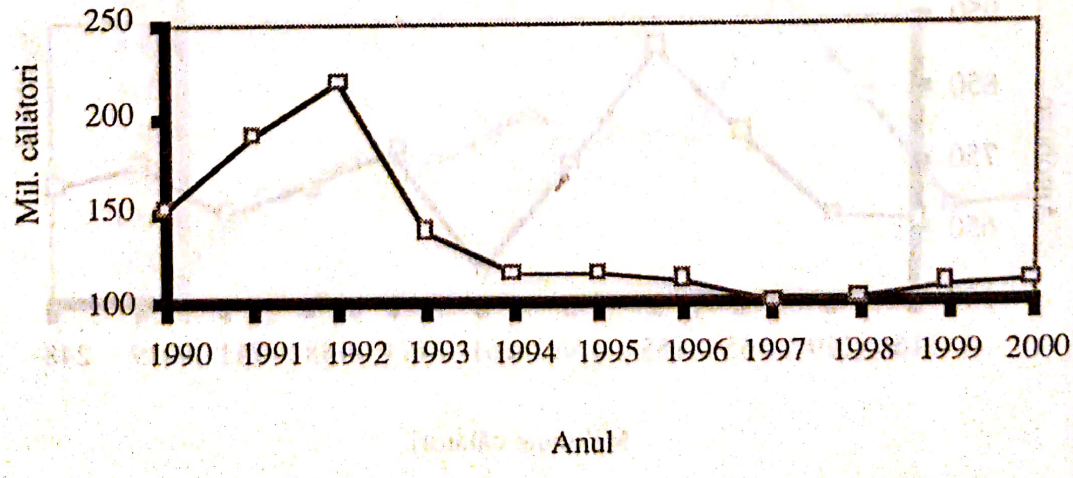


Scanned with OKEN Scanner

G65
Transport călători Reg. Centru – autobuze



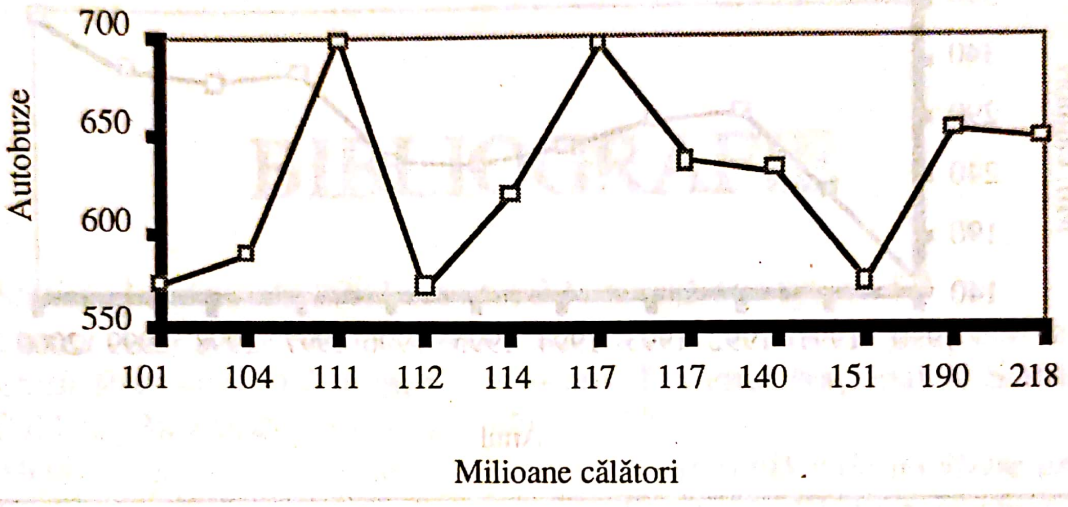
G66
Numărul de călători transportați cu autobuzul – Reg. Centru



Scanned with OKEN Scanner

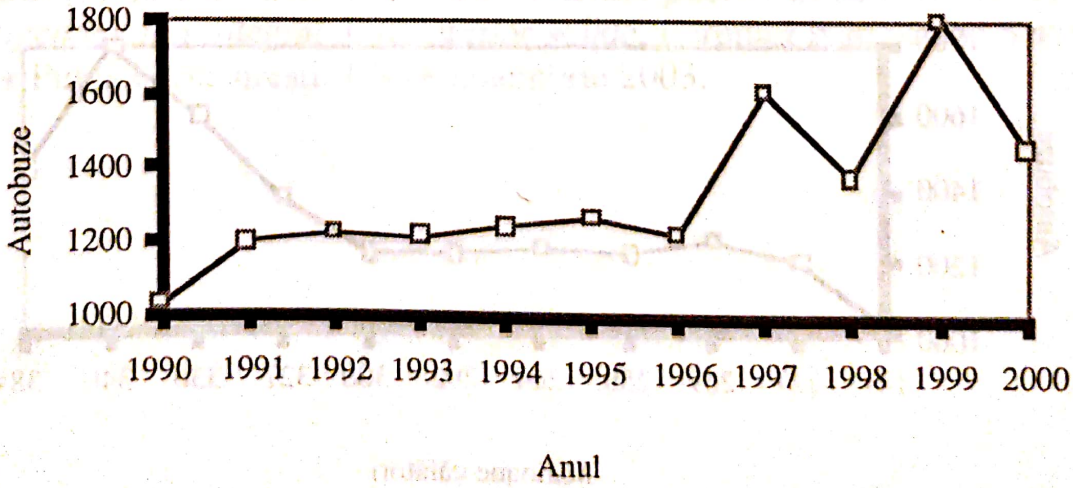
G67

Reg. Centru – Corelația dintre numărul de autobuze și numărul de călători



G68

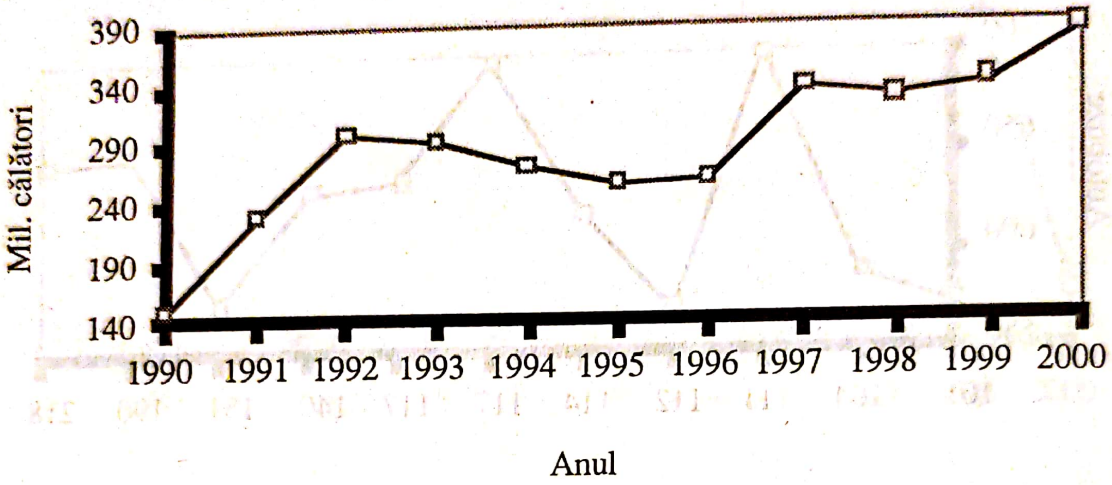
Transport călători Reg. Ilfov – autobuze



Scanned with OKEN Scanner

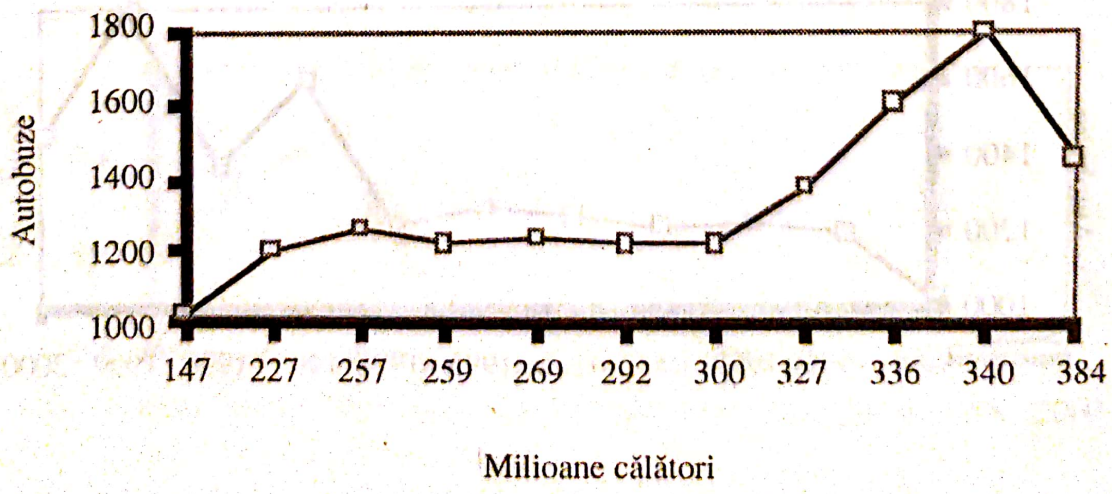
G69

Numărul de călători transportaţi cu autobuzul – Reg. Ilfov



G70

Reg. Ilfov – Corelaţia dintre numărul de autobuze şi numărul de călători



BIBLIOGRAFIE

1. *Statistică teritorială 2002*, Institutul Național de Statistică.
2. *Cartea Albă a Serviciilor Publice de interes General în perspectiva integrării României în Uniunea Europeană*, Forumul Național al Serviciilor Publice, București, 17–18 noiembrie 2003.
3. *Strategia de dezvoltare durabilă a serviciilor publice de încălzire urbană*, Forumul Național al Serviciilor Publice, București, 17–18 noiembrie 2003.
4. *Strategia de dezvoltare durabilă a serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare*, Forumul Național al Serviciilor Publice, București, 17–18 noiembrie 2003.
5. *Strategia de dezvoltare durabilă a serviciilor publice de transport local de călători*, Forumul Național al Serviciilor Publice, București, 17–18 noiembrie 2003.
6. *Strategia de dezvoltare durabilă a serviciilor publice de salubrizare și a managementului integrat al deșeurilor solide*, Forumul Național al Serviciilor Publice, București, 17–18 noiembrie 2003.

Scanned with OKEN Scanner

ISBN 973 - 8257 - 97 - 2

Scanned with OKEN Scanner

Ideea de a scrie acest dicţionar s-a născut din întîlnirea unor editori, dornici să pună la îndemîna tinerei generaţii o bibliotecă pe măsura unui generos program formativ, cu un critic de artă, decis să realizeze, cu cîtă putinţă are, o carte pe care propria sa generaţie n-a avut-o. După zece ani, cît a durat cercetarea şi redactarea lucrării, Dicţionarul de artă modernă *îşi păstrează caracterul de premieră în bibliografia românească de specialitate, fapt care putea să apară măgulitor cînd am pornit la drum, dar care, astăzi, mi se pare o izbîndă tristă, gîndindu-mă la plusul de lumină închis în cărţile nescrise.*

Aşa cum este conceput, dicţionarul îşi propune prezentarea principalelor curente, grupări şi personalităţi din cadrul artei moderne, *începînd cu momentul apariţiei impresionismului, în anii '70 ai secolului trecut, pînă în zilele noastre. Am acordat o specială atenţie manifestărilor cu declarat program novator, fără a uita însă că, în aceleaşi spaţii culturale, apar totodată şi creaţii aşezate nemijlocit în prelungirea tradiţiei. Efortul de a consemna şi lămuri evenimentele procesului continuu pe care îl cunoaşte arta în acest timp este extins în aşa fel încît dicţionarul de faţă adună intenţia de a explicita un* concept *— acela de artă modernă — şi dorinţa de a urmări evoluţia artei în* epoca *modernă. Într-un fenomen de o impresionantă mobilitate, cu propuneri artistice dintre cele mai diverse, lansate, adeseori, zgomotos, polemic şi susţinute prin construcţii teoretice care nu se suprapun totdeauna realităţii creaţiei respective, am încercat să deslușesc evoluţia limbajului plastic, schimbările suferite de imagine, mutaţiile survenite în statutul operei şi artistului. Ţinînd seama de complexitatea acestui fenomen, am avut în vedere genurile tradiţionale ale artei plastice (pictura, sculptura, grafica, artele decorative), arhitectura (în condiţiile în care participă la destinul formei), ca şi o serie de contaminări ale creaţiei plastice cu spectacolul şi intervenţia în mediul de existenţă. Perspectiva din care se face expunerea se modifică sensibil în funcţie de distanţa temporală faţă de obiectul analizei. Dacă pentru începuturile artei moderne sînt mai pregnante criteriile şi mijloacele istoricului de artă, pentru creaţia recentă, imprevizibilă în dinamica ei, autorul a trebuit să apeleze la modalităţile criticii, exprimîndu-şi opţiunile cu convingerea că lasă deoparte personalităţi artistice pe care alţii le-ar fi reţinut şi asupra cărora el însuşi poate reveni cîndva.*

Fără intenţia unei cuprinderi exhaustive, m-am străduit să depăşesc cadrul restrîns al centrelor de artă modernă din vestul european, acordînd un sporit interes realizărilor din ţările nordice, din Balcani, din estul continentului şi, atît cît ne-au permis posibilităţile de documentare, din ariile de cultură extraeuropene. În acest context, am consacrat numeroase articole artei româneşti, cu dorinţa de a sublinia dintr-o perspectivă amplu deschisă, valori care se bucură sau se vor bucura, cred, de o firească circulaţie şi recunoaştere. În mod evident, partea dedicată artei moderne româneşti, ca şi cea referitoare la alte spaţii culturale, nu poate suplini un dicţionar care cuprinde, monografic, patrimoniul artistic al unei ţări.

Dacă pe tot parcursul elaborării dicţionarului am revăzut în permanenţă lista de termeni, îmbunătăţind-o, acum cînd lucrarea ia înfăţişarea unei cărţi,

Scanned with OKEN Scanner

urmărirea evenimentelor pe care le cunosc atelierele artistice de pe diferite meridiane este pentru autor o obligație și o bucurie continuă. El va primi cu deosebită gratitudine sugestiile și contribuțiile care pot duce la îndreptarea erorilor, la îmbogățirea în substanță a unei posibile noi ediții.

Pentru a preciza începutul acestor rînduri, țin să spun că întîlnirea la care mă refeream a avut loc la Editura Albatros; editorii, care au avut încredere în autor, au știut să-l aștepte și l-au însoțit, cu prietenie și competență, de-a lungul anilor în care s-a constituit dicționarul, sînt, în ordinea în care am stat de vorbă: Natalia Petruț, Petre Ghelmez, Nicolae Iliescu, Mircea Sântimbreanu, Călin Dimitriu. Le mulțumesc și pe această cale pentru tot ceea ce a însemnat colaborarea noastră. Exprim, totodată, cele mai vii mulțumiri celor care, în editură sau în tipografie, au asigurat, cu dăruire și talent, expresia artistică a cărții.

Vreau să mulțumesc, de asemenea, pentru sprijinul atent, riguros științific și atît de îndatoritor primit de la esteticianul Gheorghe Achiței și criticul de artă Dan Grigorescu. Domniile lor au ostenit în citirea manuscrisului și ne-au făcut extrem de utile observații. Aceste observații s-au concretizat într-o serie de termeni adăugați, și, în nici un caz, n-au dus la eliminarea vreunui termen. Cu alte cuvinte, trebuie, dintr-o firească datorie, să spun că însușindu-și, în beneficiul lucrării, unele dintre sugestiile distinșilor lectori, autorul este singurul responsabil pentru eventualele lipsuri, ca și pentru viziunea și opțiunile de fond ale dicționarului.

CONSTANTIN PRUT

București, decembrie 1980

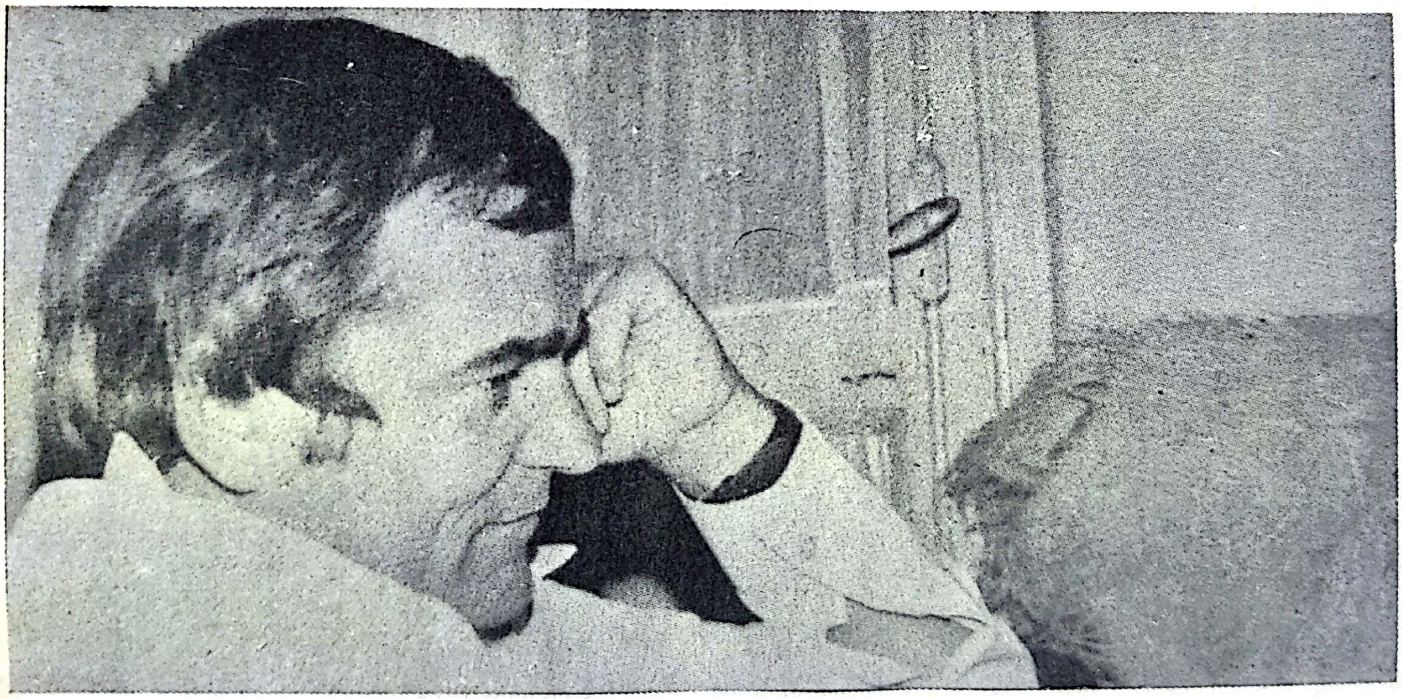
Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

DICȚIONAR DE ARTĂ MODERNĂ

Editura Albatros și Constantin Prut au pregătit pentru tipar unul dintre *cele mai ample dicționare ale artei moderne* din cîte au fost publicate pînă acum în lume: puține din culturile de veche tradiție editorială în cîmpul istoriei artei s-au încumetat pînă acum să publice un dicționar de asemenea proporții. Și nu e vorba doar de dimensiunile lui, măsurate pur și simplu în număr de pagini, ci, mai ales, de aspirația de a cuprinde teritoriul *întregii* arte moderne, prin investigarea unor culturi naționale rareori înfățișate în lucrări cu un asemenea caracter. Constantin Prut face, astfel, dreptate unor valori ignorate sau subapreciate de viziunea unor istorici ai artei ce nu recunosc decît împlinirile din țările care, în mod tradițional, intră în sfera de interes a cercetărilor de acest fel.

Dan Grigorescu



CONSTANTIN PRUT

S-a născut la 8 mai 1940, în comuna Ștefănești, județul Botoșani. Absolvent al Institutului de arte plastice «Nicolae Grigorescu» — secția Istoria și teoria artei — din București. Publică, în reviste de specialitate, numeroase studii, eseuri, cronici consacrate artei contemporane. În prezent, elaborează sinteza *Arta contemporană românească*. În paralel, manifestă interes pentru studiul comparatist al artei populare. Pe lîngă articole și comentarii, a realizat volumul *Fantasticul în arta populară românească* (Editura Meridiane, 1972) și studiul *Existență și limbaj — o privire asupra artei populare românești* (1981).

CUVÎNTUL TRADUCĂTORULUI

Copiii au două feluri de prieteni: cei aievea, cu care își împart micile și marile bucurii sau necazuri cotidiene, și eroii cărților preferate, deosebiți de primii prin aceea că nu îmbătrînesc niciodată, iar viața lor este plină de întîmplări excepționale.

Dintre acești veșnic tineri și iubiți prieteni ai copiilor zilelor noastre fac parte Oleg Koșevoi, Zoia și Șura, Vasiok Trubaciov, Timur, ale căror acte de abnegație și patriotism i-au făcut să intre în legendă, iar numele lor să devină însuși simbolul superiorității morale.

Pe lîngă aceștia, micilor noștri cititori le sînt familiare chipurile unui șir întreg de copii oropsiți, aparținînd trecutului îndepărtat: Gavroche și Cosette din „Mizerabilii" lui Victor Hugo, Leonka din „Moș Arhip și Leonka" de Gorki, Serioja din „Puiul alb" de Kuprin, Jaș din „Soartă de orfan" de Prus, Oliver Twist din romanul lui Dickens sau Morcoveață din romanul lui Jules Renard, și alții, legați între ei prin aceeași trăsătură comună: suferința. Dar nu o suferință abstractă, izvorîtă din cine știe ce născocite conflicte sufletești, ci una concretă și brutală — mizeria. De ce au avut toți aceștia o soartă atît de chinuită? se vor întreba tinerii noștrii cititori, pentru care anumite aspecte sînt din ce în ce mai greu de conceput. Întîmplare? Fantezie scriitoricească? Nu, realitatea. Asta era viața a mii și mii de copii, de la un capăt la altul al lumii (și, din păcate, în multe țări ea mai dăinuie și astăzi), iar autorii romanelor mai sus citate nu au făcut decît să o consemneze, fidel și fără exagerare... „Tocmai fiindcă lucrurile sînt de cele mai multe ori astfel, de aceea le-am descris și cu așa cum le-am văzut: pe de o parte castelul din mijlocul parcului, cu mobilele, florile, serele, grajdurile, caleștile și servitorii săi, iar pe de altă parte, satul muncitoresc cu mizeria și murdăria, cu cîrciumile otrăvitoare și desfrîul său" — scria, cu o sută de ani în urmă, Hector Malot, autorul romanului de față, al cărui personaj principal, micuțul Rémi, se alătură azi tristului șir de copii obidiți de care pomeneam mai înainte.

Hector Henri Malot s-a născut la 20 mai 1830, în mica localitate La Bouille, situată în apropierea coastei Mînecii. Studiile secundare și le face la Rouen, apoi, la terminarea lor, ca orice tînăr provincial cu velcități intelectuale, vine la Paris să-și completeze cunoștințele. Tatăl său, un modest notar de provincie, visează să-și vadă fiul „om de legi" și în acest scop îl obligă să urmeze Dreptul. Tînărul Hector, fire conștiincioasă și ascultătoare, se supune, ba chiar depășește așteptările părintești, luîndu-și cu succes examenul de licență. Dar cum între timp se convinsese că avocatura este o meserie față de care nu resimte nici o chemare, ia brusc hotărîrea de a-și canaliza forța de muncă pe alt făgaș. Atracția pe care o simțise încă de pe băncile școlii pentru literatură îl determină să-și îndrepte privirile în direcția ei. Și fiindcă publicistica era ramura în care un om inteligent și talentat se putea manifesta mai lesne și cu succese mai imediate, se apucă de gazetărie.

Paralel scrie și cîteva piese de teatru, în spiritul vremii, care se bucură de oarecare succes. Stimulat de acest debut promițător, se gîndește că ar putea să se afirme și în proză, și în 1859 își publică primul roman care îi cucerește de îndată popularitatea. În anul următor dă la iveală un nou volum, după care, dedicîndu-se exclusiv beletristicii, scoate, unul după altul, o întreagă suită de romane.

În cele 65 de volume publicate în decursul lungii sale cariere scriitoricești, aflăm zugrăvite unele aspecte din viața micii burghezii din cea de a doua jumătate a secolului trecut, cu slăbiciunile, contradicțiile și fărădelegile ei. Este perioada expansiunii desănțate a capitalismului în metropolă și în colonii, a creșterii exploatării la orașe și la sate, a adîncirii deosebirii strigătoare dintre nivelul de trai al exploatatorilor și exploaților. „Numai cel care nu a fost niciodată într-o așezare industrială poate să accepte fără revoltă contrastul izbitor dintre viața patronului și aceea a muncitorului" — spunea Hector Malot în prefața romanului „În familie". Atitudinea aceasta de adîncă omenie, de înțelegere față de suferințele celor oprimați, străbate, de la prima pînă la ultima pagină, întreaga operă a scriitorului. E interesant de remarcat cum studiile sale de drept i-au folosit în repetate rînduri, atunci cînd a avut de descris situații sau incidente cu caracter juridic, dintr-o lume în care lupta pentru bani era arena tuturor ticăloșiilor.

Fire simplă și modestă, romancierul a știut să rămînă simplu și modest și în ceea ce a scris. Era omul și scriitorul despre care nu s-a putut spune niciodată că a păcătuit prin lipsă de măsură, prin complicații și rafinamente artificioase. De aceea, fără a aspira la gloria saloanelor literare sau la suprema recunoaștere a „domnilor în haină verde" (cum erau porecliți membrii Academiei Franceze din pricina uniformei pe care o purtau), cărțile lui s-au bucurat de o largă și binemeritată popularitate în rîndul publicului.

Și totuși a existat un roman care a obținut și votul „bătrînei doamne de pe Cheiul Conti" — cum i se mai spune Academiei

Franceze — și acesta a fost „Singur pe lume“ apărut în 1878, a cărui premiere nu a fost decît confirmarea unui răsunător succes de public, ce s-a transmis nedezmințit pînă în zilele noastre.

E curios cum din avalanșa romanelor lui Malot, posteritatea nu a reținut decît cele cîteva scrise pentru tineret: „Romain Kalbris“, „Paulette“, „Surioara“, „În familie“, „Micheline“, și mai ales „Singur pe lume“.

Pornind de la o întîmplare cu siguranță adevărată și posibilă doar acolo unde banul înăbușă orice urmă de omenie — un nou născut este furat și abandonat în stradă de către fratele tatălui său, care vrea să fie singurul moștenitor al averii familiei — Malot a descris în „Singur pe lume“ peripețiile dureroase prin care trece micul Rémi în căutarea adevăratei sale familii.

Alungat din căminul adoptiv de ursuzul Barberin, un om înrăit de lipsuri și greutăți, Rémi își duce alături de bătrînul Vitalis și de mica lui trupă de cîini dresați, viața zbuciumată de muzicant ambulant. Treptat, de-a lungul unor peripeții cînd hazlii, cînd tragice, asistăm la transformarea sfiosului și plăpîndului Rémi într-un băiețel curajos și dîrz, călit în lupta pieptișă cu viața. Figura nobilă și pitorească a bătrînului cu plete albe — celebrul cîntăreț de altădată care, uitat de public, este silit să cutreiere țara în lung și-n lat, și să dea reprezentații cu animalele lui dresate, ca să aibă din ce trăi — este zugrăvită de autor cu simpatie și emoție. După episodul dramatic al morții lui Vitalis, micul nostru erou se aciuează un timp pe lîngă familia grădinarului Acquin, de unde soarta îl va smulge cu brutalitate pentru a-l azvîrli din nou, hoinar, pe drumuri. Dar Rémi, copilul nimănui, nu mai este singur: el a găsit în Mattia, micul cerșetor, un prieten devotat și brav, iar în modesta familie a grădinarului o familie la fel de caldă și de afectuoasă ca și una adevărată.

„Ceea ce prețuia mai mult decît tăria trupului meu, era prietenia pe care o purtam în suflet. Nu mai eram singur pe lume. Aveam acum o țintă în viață: să-i bucur și să le fiu de folos celor ce mă iubeau și pe care la rîndul meu îi iubeam atît de mult“.

Iată frumoasele cuvinte cu care se încheie prima parte a povestirii. Dar sentimentul acesta al prieteniei și al devotamentului neprecupețit va predomina și în partea a doua, străbătînd ca un fir de aur întreg romanul.

Unul din capitolele cele mai impresionante este acela în care facem cunoștință cu „pensiunea Garofoli“, al cărei patron, fiară cu chip de om, închiriază copii sărmani pentru a-i exploata. Paginile în care este zugrăvită viața de neagră mizerie a acestor oropsiți, și sălbăticiile pe care le îndură ei din partea fiorosului „padrone“, alcătuiesc un tablou dramatic al exploatării minorilor în regimul capitalist.

Un episod de un altfel de dramatism este și acela în care Rémi, ajuns vagonetar într-o mină de cărbuni, este izolat împreună cu tovarășii săi în fundul unei galerii, în urma unei groaznice inundații. Episodul acesta zguduitor, care demască nepăsarea criminală

Scanned with OKEN Scanner

a patronilor față de condițiile de trai și de muncă a minerilor, este totuși luminat de flacăra caldă și optimistă a înfrățirii și solidarității create prin muncă.

Hector Malot a fost și un mare prieten al animalelor, care ocupă în cărțile lui pentru copii un loc important. Maimuța Sufletel este un personaj neînchipuit de drăguț și de hazliu, ale cărui giumbușlucuri înveselesc la culme pe micii cititori și a cărui moarte îi întristează pînă la lacrimi. Iar credinciosul Capi, căruia dintre însușirile omenești nu-i lipsește decît graiul, ne amintește de un alt cățel, la fel de simpatic și de isteț: Arto din „Pudelul Alb" de Kuprin. O prietenie la fel de duioasă îi leagă pe Rémi de Capi, și pe Serioja de Arto. Și unora și altora le poartă de grijă un bătrîn la fel de sfătos și de bun (signor Vitalis și moș Lodîjkin), dar la fel de dezarmat în fața persecuțiilor și nedreptăților celor puternici. Ambele povestiri sînt de altfel o tristă mărturie a ceea ce a însemnat (și pe alocuri mai înseamnă și azi) viața copilului rămas singur în jungla capitalistă, ca și aceea a artistului ajuns în mizerie și care trebuie să trudească din greu pentru o bucată de pîine.

În general, romanele lui Hector Malot pentru tineret fac apel la ceea ce este mai bun și mai nobil în cititor. Preferința pe care a arătat-o scriitorul năpăstuiților lumii capitaliste dovedește firea lui dreaptă și cinstită, chiar dacă această preferință nu s-a tradus în viață și în literatură printr-o atitudine mai hotărîtă. Trebuie însă să ținem seama de epoca în care a trăit și a scris Hector Malot și să înțelegem de ce, lipsit de o concepție științifică care să-i dea asupra societății perspectiva istorică fără de care orice operă rămîne ineficace, el nu a întrevăzut cauzele economice și sociale ale stărilor de lucru al căror martor a fost, și pe care s-a mulțumit doar să le deplîngă.

Lipsa aceasta de orizont a autorului explică și finalul romanului „Singur pe lume". Într-adevăr, Rémi scapă de lungul șir al necazurilor sale regăsindu-și printr-o rezolvare forțată familia care, după tipicul mai tuturor romanelor la modă în seeolul trecut, este bineînțeles o familie avută. Viața comodă și lipsită de griji care îl așteaptă de aci înainte pe Rémi aduce prea mult cu chiverniseala burgheză, ca să-l mai mulțumească pe cititorul de azi.

Totuși cartea de față dezvăluie o lume pusă sub semnul suferinței omenești, cu arta și emoția unui scriitor care simte că această suferință poate și trebuie să înceteze ca să facă loc fericirii.

ANDA BOLDUR

Scanned with OKEN Scanner